7

START MICRO MAGAZINE

Start Micro Magazine

n°7
MAI 1993

MUSIQUE
VISITE GUIDÉE D'UN HOME-STUDIO

PAO
LA MISE EN PAGE ÉTAPE PAR ÉTAPE

EDUCATIF
DES LOGICIELS D'ÉVEIL POUR LES TOUT-PETITS

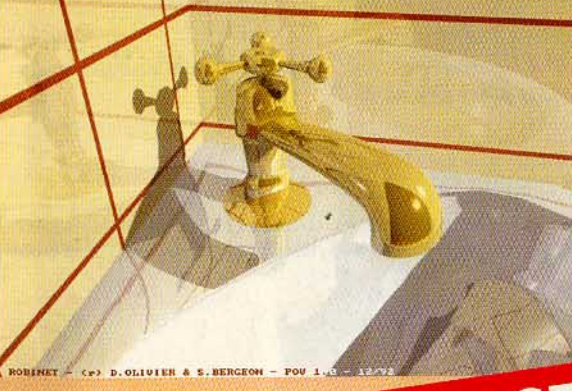
SOS
LES RÉPONSES À VOS QUESTIONS

45
NOUVEAUTÉS EN TÉLÉCHARGEMENT

IMAGES DE SYNTHESE



Les secrets du lissage



DISQUETTE INCLUSE

- PHOENIX, CRÉEZ VOS PROPRES IMAGES DE SYNTHESE
- TERADESK, UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL ENCORE PLUS AGRÉABLE
- MAXIDISK, UN RAMDISK POUR ÉCONOMISER DE LA MÉMOIRE

FALCON

CARTES GRAPHIQUES, ACCESSOIRES, LOGICIELS... LE DERNIER-NÉ EST TRES GATÉ

L 5748 - 7 - 38,00 F



SOMMAIRE

Start Micro Magazine est édité par FC PRESS SARL
57, rue de Danton - 92300 Levallois-Perret - Tél:(1) 47 58 03 26
RC: B 388 902 439 - Commission Paritaire 74048 et ISSN en cours
Gérant, Dir de la publication: C. Famy
Principaux associés : C. Famy et N. Nobyn
Dépôt légal: 2e trimestre 1993 - Imprimé par BL Graphique à Toul.
Ce magazine contient un encart abonnement entre les pages 64 et 65
et un encart "complétez votre collection" entre les pages 16 et 17.

DERNIERE HEURE

Complétez votre information

Vous souhaitez en savoir plus sur les prochains développements des sociétés françaises et étrangères. Les disques durs, les modems et autres cartes d'extension vous intéressent? Parcourez ces colonnes, vous y trouverez certainement l'information que vous recherchez!

Le Rédacteur4

La société **Epigraf**, dont le produit phare est actuellement le *Rédacteur4*, vient de nous faire parvenir des informations sur les dernières corrections apportées à ce dernier ainsi que quelques conseils d'utilisation. Il est préférable de ne pas installer le programme `Util_1` dans l'environnement. Si vous voulez comprendre pourquoi, placez `FRANÇAIS.SYN` et `Util_1` puis demandez un synonyme... Le problème se pose également avec `ED_DICO` et `ED-POLICE`. Sachez aussi que depuis la version 4.02, il est possible de modifier les longueurs de la règle de tous les gabarits contenus dans un bloc. C'est une fonction non décrite dans le manuel mais fournie dans le fichier `A_LIRE` de la mise à jour. Enfin, de nouveaux modules sont prévus pour fin avril. Vous trouverez un dictionnaire des noms propres et un utilitaire destiné à convertir les fichiers Rédacteur vers le logiciel de PAO *Calamus*. Une version de l'utilitaire permettra aussi de convertir les fichiers Rédacteur vers le format `.TEX` (police mathématique et *SIGMA*). D'autres sont en préparation, nous vous en parlerons dès leurs sorties.

Il existe des incompatibilités entre le **Rédacteur3**, le **Rédacteur4** et certains programmes destinés à améliorer les possibilités de votre machine. Par exemple, le programme *ACCENT.PRG* est à remplacer si possible par le *ACCENTS.PRG* de la société Priam (Evolution). L'accélérateur d'affichage *TURBOMONO* ou *TURBOST.ACC* est à échanger avec *NVDI 1* ou *NVDI 2*.

Une astuce pour les utilisateurs de Falcon. Il faut rendre résident le "Choix Général" afin de régler la vitesse du curseur lors de l'appel de certaines fonctions qui donnent des valeurs trop rapides. Pour cela, portez les valeurs suivantes comme: Délais 0.48 et Répétitions 0.08. Ces valeurs atténuent les caractères parasites sur les TOS inférieurs à 3.6.

Nouvelles fonctions de la version 3.16. Une vérification orthographique identique à celle du *Rédacteur4* (98% de bonnes propositions!) est enfin opérationnelle. Elle ajoute aussi le remplacement des formes conjuguées à partir de la boîte des conjugaisons. Ce dernier module est calqué sur celui de la version 4.

Un modem dans la poche

La société toulousaine **Antigone**, vient de sortir sur le marché un Fax-Modem de poche se branchant sur le port série d'un ordinateur. Petit par sa taille et par son prix, il offre en plus un logiciel de communication doublé d'un logiciel fax. *TosFax Lite*, vous permet d'envoyer et de recevoir des fax et de les imprimer sur une imprimante classique. Le logiciel permet de convertir des images *Degas,* des textes `.DOC`, et même de faire du mailing. Côté modem, le transfert se fait en 1200/240 bauds aux normes MNP 1 à 5 avec appel et réponse automatiques. Le *Fax Modem Toth* n'est pas plus grand qu'un paquet de cigarettes, fonctionne avec une pile 9 volts ou un adaptateur secteur fourni et coûte moins de 1 000 francs.

Dans deux ou trois mois, **Antigone** devrait sortir un modem 14.400 bauds. Son prix est des plus réduit, puisqu'il ne devrait pas excéder 1500 Francs! Le *Toth 14.400* est une innovation dans le monde des modems, puisque ces concurrents directs coûtent au minimum quatre fois plus cher. Grâce à lui, vous allez pouvoir transférer vos fichiers

à une vitesse dépassant les 100 Ko par seconde.
Encore plus fort, les concepteurs du produit travaillent sur une version Falcon.
Ce nouveau modem 14.400 bauds devrait être commercialisé à moins de 800 F. Le prix est réduit car un programme utilisant le DSP remplace la plupart des circuits électroniques que l'on trouve habituellement dans les modems. En fait, ce modem existe déjà sur **Next** et l'équipe de développement a fait une adaptation Falcon.
Du fait de leurs grandes expériences sur **Next**, les gens de chez **Antigone** devrait sortir très rapidement plusieurs programmes Falcon performants et innovateurs.

5 centimes !

C'est le coût du kilo-octet de ce nouveau disque dur externe fabriqué par la société **Antigone.** En effet, elle vient de distribuer un disque dur SCSI à un prix très attractif. Le modèle d'entrée de gamme de 50 Mo sera vendu aux alentours de 1200 francs. Tout utilisateur de ST (via une interface de type Link) ou de Falcon pourra donc le connecter sur sa machine. Bonne affaire!

Ishar 2

La suite de *Ishar, Ishar 2 The messengers of Doom (les messagers du Jugement Dernier)*, devrait sortir en mai à la fois sur ST et Falcon.
Cette fois, de nouveaux méchants prennent la relève et tentent de conquérir le pays en soumettant la population à des drogues...
Ishar 2 offre trois fois plus d'espace de jeu et permet plus d'interaction avec les personnages que le précédent, principalement dans les villes. Mais la grande nouveauté est sans conteste la gratuité des sauvegardes...
Posséder des pièces d'or ne sera donc plus nécessaire pour sauver une partie...
Point de vue configuration, il faudra compter au minimum 1 méga octet de mémoire sur ST et 2 sur Falcon (mais le jeu sera en 256 couleurs).
Ishar 1 devrait profiter de l'occasion pour également sortir sur Falcon.

Du hard pour une ultra haute résolution

Le point faible des ST et des Mega ST est sans nul doute la résolution des écrans. Culminer à 640x400 en haute résolution monochrome est devenu carrément ridicule par rapport à un Mac ou un PC.
Que faire pour y remédier? Simplement installer une nouvelle carte vidéo dans votre ST! La carte *Reflex Graphics* permet de monter la résolution, en monochrome uniquement, jusqu'à un maximum de 1024 x 1024 ! Ceci est particulièrement intéressant pour toutes les applications professionnelles comme le dessin vectoriel ou la P.A.O. Il est disponible en Angleterre.

256 ou 32000 couleurs sur votre écran

Une autre carte vidéo pour Mega ST, dans un registre totalement différent. Là, il n'est pas question d'augmenter la résolution mais le nombre de couleurs. *Crazy Dots.* La carte est pré configurée pour obtenir un affichage VGA (640x480).
Elle permet réellement de tirer le maximum de logiciels comme *Calamus SL* (qui gère la couleur) sans parler des logiciels de dessins.
Un seul problème, son prix: entre 4000 et 5500 F selon les modèles... Elle est disponible en Angleterre.

Branchez des cartes d'extension sans difficulté

Une firme anglaise propose une solution toute simple à ce problème épineux: comment bénéficier des cartes conçues pour le Mega ST quand on ne possède qu'un STF ou un STE. La réponse: un petit adaptateur qui se loge sur la carte mère, juste au dessus du microprocesseur.
Il permet de brancher une seule carte qui vient se placer au dessus de la carte mère. Par exemple, la carte haute résolution monochrome présentée dans ces news (*Reflex Graphics*) conçue au départ pour un MEGA ST peut grâce à cet adaptateur se brancher sur un ST. Ce produit est disponible en Angleterre.

Les tribunaux déboutent Microsoft...

L'interface graphique *PC Windows* ("fenêtres" en bon français) ne sera pas une marque déposée **Microsoft.** Tel en a décidé l'administration américaine. Ce sont les fabricants de fenêtres qui sont contents. Un peu plus et ils auraient dû payer des droits à **Microsoft** pour l'utilisation d'une marque déposée...
Microsoft s'entête et fait appel...

Clinton et la Matrice

Un des grands projets de Clinton, le nouveau président des Etats-Unis, est de câbler entièrement son pays en fibres optiques. C'est un travail colossal qui demandera sans doute plusieurs décennies (disons une vingtaine d'années) et pas mal de milliards de dollars. Ce qui nous mène environ vers 2020! Cela ne vous rappelle rien? 2020? La Matrice? Cyberpunk?

Disque dur sur CD-ROM

Une société anglaise propose aux possesseurs de disques durs de dupliquer la totalité de ce dernier sur un disque laser CD-ROM.
Ainsi, pour un peu plus de 100 Livres Sterling, vous pourrez installer jusqu'à 600 Megaoctets de fichiers. Fini la course aux disquettes!

Le laser à moins de 5000 F

Une société de distribution spécialisée dans le matériel informatique pour entreprise propose dans son dernier catalogue une imprimante *Epson Laser* à moins de 5000 F HT.
Il est temps de ne plus se priver d'une aussi bonne qualité d'impression.

Le CD-ROM dans tous les foyers?

Le CD-ROM tend à se démocratiser. C'est le souhait de la société **Sydos** qui commercialise un lecteur CD pour moins de 2300 francs. Connectable aux compatibles PC, il permet de également de lire les CD audio. Ses performances en rapport avec son prix, en font un bon périphérique pour récupérer des fichiers à installer sur un disque dur.

La rédaction

CeBIT

La grande messe de l'informatique

Cette année encore, le gigantesque salon informatique d'Hannovre fût marqué par une avalanche de nouveautés. Extensions hardware en tout genre et multimédia sont les mots-clés de l'édition 93.

Si vous l'ignorez encore, apprenez que le CeBIT d'Hannovre est la plus grande manifestation internationale dédiée à l'informatique avec pour l'édition 1993 près de 6 000 exposants et plus de 700 000 visiteurs. Outre le gigantisme, le CeBIT c'est aussi le moment privilégié qu'attendent tous les constructeurs pour annoncer leurs nouveautés. En 1993 plus que jamais cette règle aura été en vigueur puisque ce CeBIT a vu, entre autre, la sortie officielle de *DOS 6*, du *Pentium,* du superbe *PDA* d'**Amstrad**, de l'*Alpha 150 MHz*, etc.

Mais, comme il était prévisible, chez **Atari** la politique n'est pas l'annonce prématurée de nouveaux produits, comme cela se pratiquait régulièrement depuis 1987 mais, avec un stand entièremnt orienté à sur les applications, à démontrer les qualités du dernier-né: le tant attendu Falcon030.

De nombreux éditeurs sont venus présenter leurs productions et, pour la première fois, des Français (**Silmarils, Lankhor, Brainstorm** et **Eurosoft**) ont fait le voyage. Dissimulés parmi les Falcon030, cinq ou six TT/030, démontrant presque exclusivement des applications orientées PAO, rappellent que le TT/030 demeure la machine professionnelle.



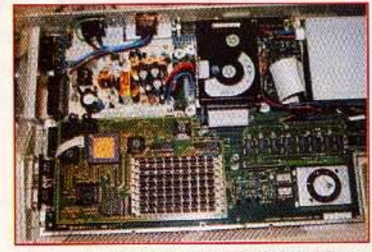
Mur vidéo.



Un PC? Non, un Falcon sous FALCON SPEED sous Windows!

Sacré matos

Depuis 5 ans, les développeurs allemands se sont fait remarquer pour leur génie de la bidouille hardware. Cette situation ne risque pas de changer puisque, quelques semaines après la sortie du Falcon030, on trouve déjà quelques extensions très surprenantes. La première d'entre-elles est *FALCON SPEED* de **Compo** (prix moyen d'environ 450 DM), un émulateur PC étonnant à plus d'un titre. Sur le papier, il est un peu décevant puisqu'il n'est équipé que d'un 286 à 16 MHz, processeur aujourd'hui démodé. Pourtant *FALCON SPEED* mérite que l'on s'y intéresse de près, surtout dans le cas d'applications *Windows*. Ses performances sont alors supérieures à



La carte MIDNIGHT SONIC 32.



Patrick Jerckel présente OVERLAY et son genlock.

MATDIGIR de Matrix, numériseur true color.

celles d'un 386SX à 25 MHz! En effet, *FALCON SPEED* utilise ses propres drivers *Windows* transformant le Blitter et le 68030 de l'ordinateur en une carte graphique accélératrice. De plus, selon **Compo**, *FALCON SPEED* exploiterait la PMMU du Falcon030 pour émuler les fonctions de protection mémoire du 386SX. La version exposée sur le stand n'autorisait, pour l'instant, que l'affichage monochrome, mais nous avons pu découvrir (hors salon) une préversion de l'affichage couleur, puisque *FALCON* SPEED, dans sa version finale, est prévu pour l'affichage VGA 16 et 256 couleurs. *FALCON SPEED* utilise la mémoire du Falcon030 et gère ainsi jusqu'à 8 Mo.

Doublez la vitesse

GESoft présentait le premier prototype de *MIGHTY SONIC 32*. Il s'agit d'une carte accélératrice équipée d'un 68030 à 32 MHz. Cette carte offre également 8 supports pour barrettes SIMM (de 1, 4 ou 16 Mo) permettant d'étendre la mémoire du Falcon030 de 128 Mo. Cette mémoire additionnelle est gérée en «burst mode» comme la *Fast Ram* des TT/030. Si vous n'utilisez pas les supports mémoire, cette carte tient sans problème dans le Falcon. Cependant, avec les barrettes Simms, il faut enlever le clavier intégré et utiliser un clavier séparé. Pour cela deux solutions sont possibles: soit vous utilisez un nouveau boîtier (voir *Digital Data Deike* plus loin) soit vous utilisez un adaptateur créé par **GESoft** permettant de brancher un clavier de TT ou MEGA STE sur le Falcon. Commercialisé au prix moyen d'environ de 1 300 DM, **MIGHTY SONIC** donne au



Photo CD Access en pleine action.

Falcon des performances 68030 supérieures au TT! Cette carte a cependant un gros inconvénient: le son DMA ne fonctionne plus! Espérons que ce défaut n'est lié qu'au prototype et disparaîtra dans les versions finales qui devraient intégrer un slot VME compatible avec celui des TT.

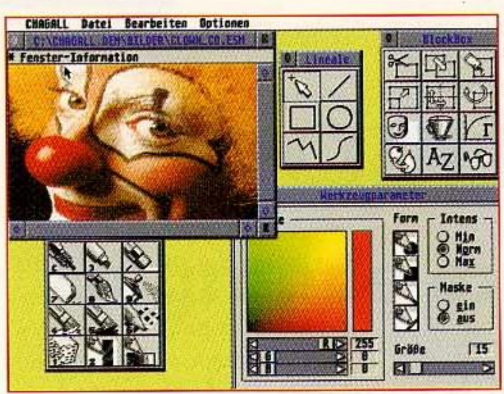
Autre carte accélératrice, celle de **Richter** qui ne comporte pas de processeur. Elle se contente de booster sauvagement le 68030 du Falcon jusqu'à 36 MHz! Les gains de vitesse sont évidemment très impressionnants mais il est fort probable qu'à cette vitesse le 68030 du Falcon (conçu pour fonctionner à 16 MHz) ne tienne pas longtemps le coup et finisse par exploser. Seuls des tests approfondis sur plusieurs machines permettront de se faire une idée. Le plus étonnant reste que l'ensemble du système continu de fonctionner normalement (notamment l'étage sonore et le DSP).

Changez de look

La société **Digital Data Deike** se propose de recaréner votre Falcon soit sous forme de Desktop (façon MEGA STE) soit sous forme de Tower. Dans les deux cas vous bénéficiez d'un véritable clavier PC détaché. La version Tower consiste à intégrer la carte mère du Falcon dans un boîtier Tower adapté. La version Desktop est constituée d'un cache venant s'amarrer sur la moitié avant du Falcon (le clavier ayant été retiré). On obtient ainsi une machine parfaitement rectangulaire sur laquelle on peut poser un moniteur par exemple. De plus, le retrait du clavier offre un dégagement confortable pour l'ajout de carte sophistiquée comme la *MIGHTY SONIC*. Signa-

TECMATION illumine vos soirées et anime les discothèques.





Chagall de Trade It bénéficie d'une superbe interface.

lons que le Falcon recarrossé par **Digital Data Deicke** est fourni avec un petit programme très pratique affichant 800x600 pixels en 16 et 256 couleurs sur écran SVGA. Enfin **Digital Data Deike** travaille actuellement sur un nouvel adaptateur vidéo (similaire aux adaptateurs ST ou VGA) permettant de connecter facilement un grand écran monochrome 19 pouces comme le TTM195.

Haute résolution et genlock

Restons dans le hardware et les extensions intelligentes avec deux outils de la société **Overscan.** Le premier est certainement l'extension la plus attendue des possesseurs de Falcon030: *SCREENBLASTER*. Il s'agit d'une carte graphique présentée sous la forme d'un petit adaptateur venant se connecter sur la sortie vidéo de l'ordinateur. Première surprise, les performances sont nettement supérieures à celles précédemment annoncées. Ainsi *SCREENBLASTER* permet d'augmenter la résolution maximale du Falcon de 300%! Le gain de résolution dépend du type de moniteur que vous utilisez. Par exemple avec un moniteur Multisync, *SCREENBLASTER* affiche jusqu'à 1152x832 pixels en 256 couleurs! Certes pour cette résolution on passe en entrelacé mais comme la fréquence de balayage exigée pour ce mode est de 87 Herz l'entrelacement n'est pas perceptible! *SCREENBLASTER* est au prix moyen d'environ 200 DM et est fourni avec la version Falcon de **NVDI** (l'accélérateur GEM).

L'autre nouveauté d'**Overscan** est un Genlock (Composite et YC) professionnel dont le principal défaut est un coût élevé (prix moyen d'environ 700 DM). Ce Genlock est accompagné du logiciel OVERLAY, programme de titrage vidéo orienté multimédia. Il manipule tous les types d'image, permet de synchroniser animations et sons, intègre de nombreux effets vidéo, effets de scrollings et de zooms et offre toute sorte d'outils de présentation pour créer des génériques comme à la télévision! Il fonctionne avec *SpeedoGDOS,* en modes plein écran et *True Color.* Autre outil vidéo, le *MATDIGIT R1* de **Matrix.** Ce digitaliseur vidéo se connecte au port cartouche. Tristandard (PAL/NTSC/-SECAM) il accepte les signaux composites, VHS et SVHS. Optimisé pour le mode True Color 16 bits des Falcon030 il capture une image 768x576 True Color en 2 secondes environ. En 256 couleurs, la capture atteint 12 images par seconde (en 384x288 pixels).



Une bonne illustration des avantages du True Color, avec la visualisation de toutes les images d'un CD Photo sous le logiciel CD Access.

Le *MAT DIGIT R1* est compatible STE, MEGA STE et TT. **Matrix** travaille pour la rentrée 93 sur une version spécifique Falcon à la fois plus rapide et meilleur marché.

VME et réseaux locaux

Rhotron, le spécialiste des applications industrielles, présentait une extension VME. Il s'agit en réalité d'un câble se connectant sur l'extension bus du Falcon et ressortant par l'espace du port cartouche. Ce câble comporte à son extrémité un connecteur VME compatible TT/MEGA STE. Il permet de brancher sur Falcon les cartes d'extension (cartes graphiques VME et autres cartes industrielles) conçues pour le TT (et elles sont nombreuses en Allemagne). Cette extension était d'ailleurs démontrée avec la carte couleur *CRAZYDOTS 32* bits de **TKR.**

Les deux leaders du réseau sur ST et TT, se mettent aussi à l'heure Falcon030. **PAM Software** tire parti du nouveau port parallèle bidirectionnel pour sortir un adaptateur Ethernet, économique, et compatible avec les autres réseaux de **PAM**. Le logiciel **PAM** s'est d'ailleurs enrichi d'un nouveau module NCC offrant un pont avec *Novell Netware*.

Biodata a porté son *BIONET* sur Falcon030 avec deux versions, l'une exploitant le port LocalTalk, l'autre exploitant une nouvelle version SCSI du réseau *Bionet*.





L'interface DIGITAL TO DIGITAL de Compo.

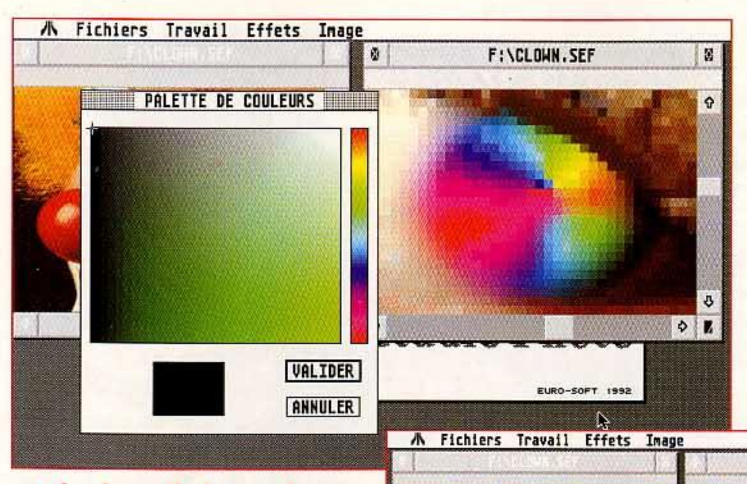


Photo Studio d'Eurosoft exploite toute la richesse des couleurs du Falcon030.

Exemples de retouche photo à l'aide de Photo Studio.

Blackmail décroche pour vous

Ce voyage dans le domaine des extensions matérielles se termine chez **Digital Optical Analog,** une société américaine venue présenter *BLACKMAIL*, un système de messagerie vocale. S'apparentant à un répondeur vocal sophistiqué, *BLACKMAIL* exploite les capacités sonores et le DSP du Falcon. Illustrons son fonctionnement par un exemple. Supposons une entreprise (DOA) dont le téléphone est branché à un Falcon équipé de *BLACKMAIL*. Si vous appelez cette société, le Falcon répondra par un message d'accueil. Puis il vous proposera de taper sur la touche [1] de votre téléphone pour obtenir des informations sur l'entreprise, sur la touche [2] pour des informations sur les produits, d'appuyer sur la touche [3] pour laisser un message à telle personne, la touche [4] pour telle autre personne, etc. *BLACKMAIL* se compose d'un petit boîtier reliant le Falcon au réseau téléphonique et d'un logiciel de gestion et de création de la messagerie. Pour que les messages enregistrés ne mangent pas tout l'espace disque en quelques secondes, *BLACKMAIL* utilise des méthodes de compression; pendant que l'interlocuteur parle, son message est enregistré sur le disque dur sous une forme compressée (grâce au DSP). Le prix moyen de *BLACKMAIL* est d'environ 190 $.

Graphisme et photo

Le graphisme True Color est en vedette sur Falcon030. Le CeBIT fut l'occasion de découvrir la préversion du kit *PHOTO-CD* permettant de relire directement un PhotoCD à l'aide d'un CDROM Xa connecté au port SCSI. On peut visualiser les photos, les convertir en un format image plus traditionnel (JPEG, TIFF, TGA, etc.) Ce kit permet de rejouer les PCD *Portfolio*. Il s'agit de CD Photo particulier, mélangeant images, textes et sons; le tout structuré autour d'un script. Le Falcon030 vous permet de rejouer ce script exactement comme vous l'auriez fait avec un lecteur **Kodak**.

Ce kit a été programmé par la société allemande **ColorConcept** qui en a profité pour développer un ensemble d'outils parallèles comme le module *Photo-CD* de Calamus SL et le programme *SOUNDPLAY* contrôlant les CD-audio depuis un accessoire de bureau.

La première application Falcon exploitant le CD-Photo n'est autre que le logiciel *PHOTO STUDIO* de la société **Eurosoft.** Nos «frenchies» ont connu un vif succès avec leur logiciel de retouche grand public aux nombreuses fonctionnalités. *PHOTO STUDIO* reconnaît tous les formats d'image dont le format Photo CD. Vous retouchez vos photos en éliminant les flous, les contre-jours, les yeux rouges, les boutons disgracieux... ou encore en effectuant des effets de déformation ou de filtrage, ou en fusionnant deux images, etc.

Eurosoft a annoncé deux autres produits complémentaires: *STUDIO CONVERT* (assurant des conversions d'images quel que soit leur format) et *STUDIO DIAPO*. Ce dernier vous permet de récupérer les photos retouchées et des les afficher en fonction d'un script en y ajoutant de nombreux effets. Il vous suffit ensuite de brancher votre magnétoscope sur le Falcon030 et

L'adaptateur VME de Rhothron.



Suite de l'article en page 50

INTRODUCTION

La grande exposition

Jamais la synthèse d'images n'a connu une telle intensité, une telle passion auprès du public. Plus que jamais les images de synthèse, l'infographie, attirent.

Le salon où l'on regarde

Au mois de février, s'est déroulé le salon d'images de synthése en France: IMAGINA. Ce mois-ci, nous vous présentons les plus belles images et le palmarès complet des oeuvres.

Cette année, dédié tout spécialement à la réalité virtuelle, ce salon est la vitrine de l'infographie dans le monde. Start Micro Magazine ne pouvait manquer ce rendez-vous. De plus en plus l'image de synthèse entre dans notre vie. Elle fait maintenant partie de notre paysage audiovisuel. Alors chers lecteurs n'attendez plus, plongez-vous dans ce monde fascinant et surtout soyez créatif.

Le cadeau

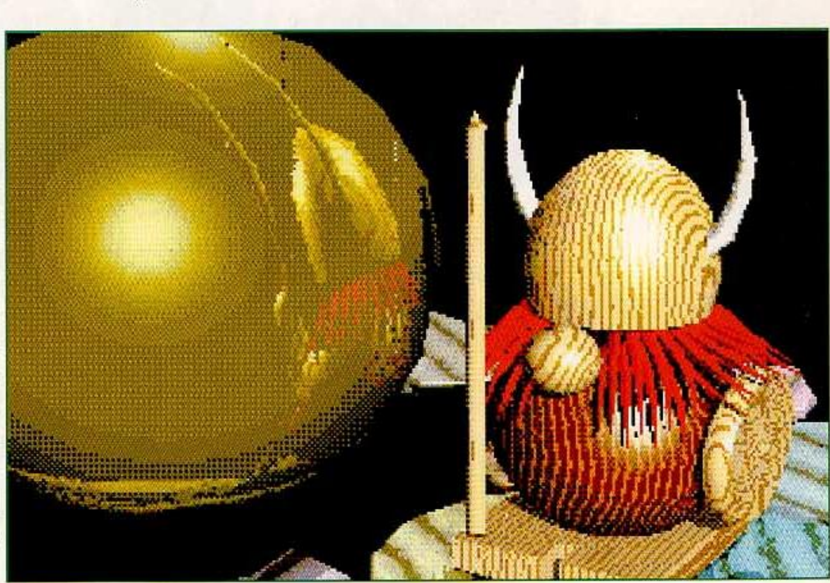
Aussi, nous avons décidé de vous offrir un logiciel pour vous initier. Il ne s'agit pas d'un logiciel très performant mais il conviendra tout à fait au débutant qui souhaite découvrir le fabuleux monde des images virtuelles.

Ce logiciel s'appelle : *PHOENIX,* distribué par **Lexicor Software** dont nous vous fournissons une version de démo qui vous permettra toutefois de calculer vous-même vos propres images.

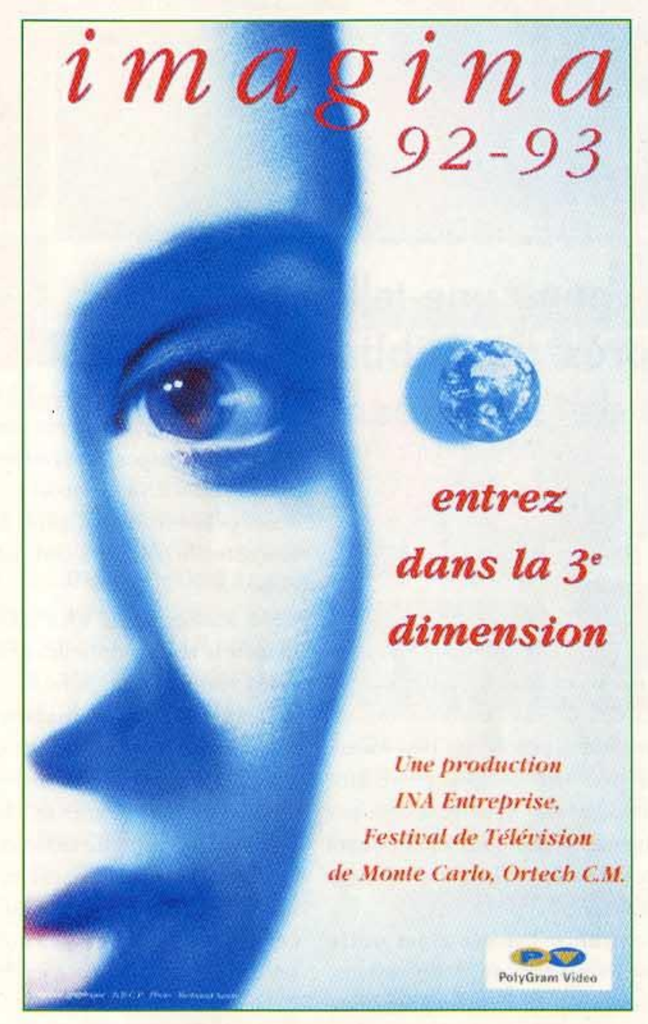
Bien plus simple à mettre en oeuvre que le fameux ***Persistence of Vision*** qui rebute nombre de personnes dû à sa complexité, ***Phoenix*** vous ouvre les portes de la convivialité dans le domaine de l'infographie. Plusieurs sortes de rendus d'images y sont traités : le rendu polygonal, en facette déjà bien connu avec les produits de la gamme *Cyber,* le rendu avec lissage de Gouraud et celui beaucoup plus performant de *Phong.*

Il est justement l'occasion de traiter ces divers rendus dans un article qui précise un peu mieux au profane ce que peut être l'image de synthèse et ses diverses techniques et comment arriver à obtenir la qualité d'image souhaitée.

Continuons donc ainsi notre approche du lancé de rayons, autrement dit : raytracing, cette technique qui fait rêver les amateurs et les professionnels aujourd'hui.



Phoenix à la conquête d'un nouveau monde.



IMAGINA

Plus vrai que nature!

Que pensez-vous d'un avenir où la réalité virtuelle serait d'usage courant? Grâce au salon Imagina, découvrez un avant-goût du futur.

Imagina est une manifestation indispensable à l'évolution de l'image de synthèse en France et surtout à sa prospérité. Comme chaque année le salon est occupé par un certain nombre de conférences de haut niveau dans la journée alors que les soirées sont réservées à la projection des oeuvres en concours pour l'attribution des prix Pixel-INA, véritables "Césars" du film de synthèse.

La réalité virtuelle à l'honneur

Plusieurs grandes conférences ont abordé le sujet passionnant de la virtualité de l'image. Ainsi de la Téléprésence, technique qui permet d'agir à distance sur le monde réel grâce à des représentations imagées ou des simulations virtuelles. Des applications furent développées autour de la Télémédecine ou de la Télépathologie, autrement dit des soins à distance. Notons aussi la présence remarquée de **Dassault Electronique** proposant des essais de Téléconduite de véhicules rapides. Ces "Téléconférences" et les démonstrations associées étaient très impressionnantes et avaient un fort avant-goût de XXIe siècle. Plus impressionnant encore est la Télévirtualité qui consiste à connecter des stations de travail graphiques à travers des réseaux Numéris ou simplement téléphoniques afin de permettre aux utilisateurs de se retrouver virtuellement dans le même lieu imaginaire alors qu'ils sont physiquement très éloignés les uns des autres.

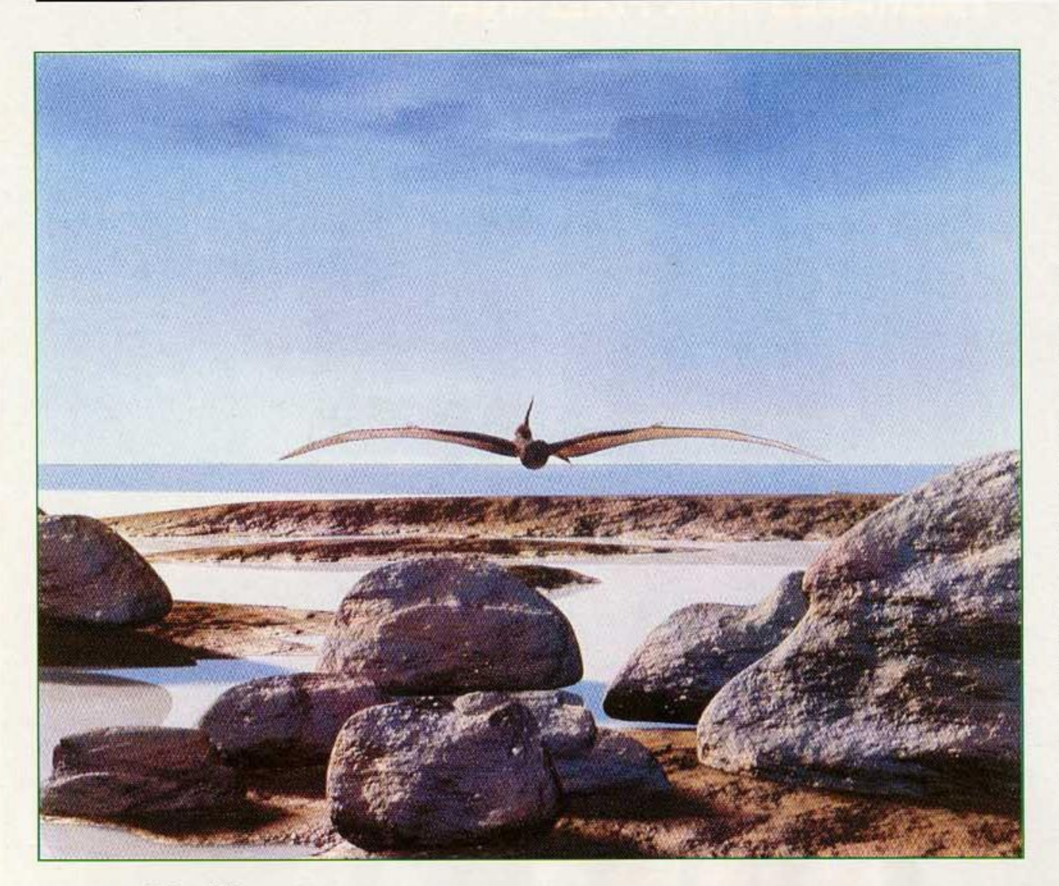
L'expérience la plus remarquée en ce sens fut la visite virtuelle de l'Abbaye de Cluny reconstituée par **IBM France.** Deux personnes équipées de casques spéciaux pouvaient visiter l'édifice virtuel et se rencontrer alors qu'ils étaient dans des lieux différents: éblouissant et plein de promesses pour l'avenir.

Très intéressants également, les jeux virtuels ont séduits des plus jeunes aux plus âgés. Les joueurs,

DE SAINES LECTURES

Profitant du salon Imagina, l'INA propose quelques ouvrages qui devraient passionner les amateurs d'images de synthèse:

- **Le virtuel** de Philippe Quéau (c'est le président du salon en personne!). Editions Champ Vallon/Vertus et Vertiges. Collection "Milieux". Il fait 224 pages, contient 71 photos et est au prix moyen d'environ 150 F.
- **L'infographiste** de Pierre Hénon (un autre haut responsable du salon Imagina). A paraître en Septembre 1993. Diffusion Economica.
- **Le livre Imagina:** ***dix ans d'images de synthèse***. INA (une belle rétrospective du salon de 1981 à 1991).
- **Eloge de la simulation:** ***de la vie des langages à la synthèse des images***. De Philippe Quéau (INA/Champ Vallon).



Le Virtuel de Philippe Quéau.

plongés dans un univers totalement réalisé en images de synthèse (comme dans le jeu *Galaxian 3*) se retrouvent face à des situations inédites: l'avenir du jeu vidéo est assuré.
Des conférences sur la vie artificielle et les effets spéciaux au cinéma ont été également réalisées, avec encore plus de prouesses technologiques.
Autre sujet abordé: "l'état de l'art" de la synthèse d'image: une bien grande question à débattre pour une discipline encore trop marquée par la domination de la performance technique.

Racoon, une première mondiale

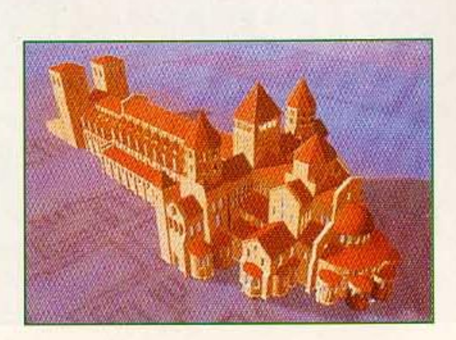
Racoon est le premier "vrai faux" film tourné par la Direction du Design Industriel de **Renault.** L'originalité de ce film est d'être réalisé en extérieur en intégrant l'image d'un nouveau véhicule Renault qui... n'existait alors qu'à l'état de maquette! Le système employé est celui développé par l'**INA** et appelé *STV-Synthetic TV*. Le concept est une grande réussite. Le film donne l'impression d'être totalement réel, alors que seuls les décors le sont. Ce genre d'expérience séduira les industriels de l'automobile qui pourront ainsi tester du look de leurs nouveaux projets avant l'heure, et en décor naturel qui mieux est!

La remise des prix

Comme toujours, la remise des récompenses était un moment très attendu. Peu de vraies surprises cette année, avec une compétition qui s'essouffle un peu, mais des lauréats d'excellente qualité. Le palmarès complet figure ci-dessous. Toutes ces œuvres méritent d'être connues et pas seulement d'un public d'initiés. Parmi les primés, nous pouvons voir que les français ont remporté plusieurs premiers prix.
Le grand vainqueur est le film belge *"Devil's Mine"* (La mine du diable) qui a obtenu le Prix européen Imagina et dont les effets spéciaux sont tout simplement splendides.
Bref, un tas de belles œuvres à voir et à revoir. Sachez que les meilleures œuvres sont regroupées sur une cassette vidéo distribuée par l'*INA* et *Canal+*. Elle est en vente partout.

Alain Lioret

Renaud, P'ti voleur, Program 33 - L. Furey (France). 3e prix Effets Spéciaux



Visite virtuelle de l'Abbaye de Cluny.

PALMARES PRIX PIXEL-INA

Prix spécial du jury

LIQUID SELVES
Réalisation: Karl Sims
Production: Thinking Machines Corporation
Pays: USA

Prix européen Imagina

DEVIL'S MINE
Réalisation: Jos Claesen
Production: Little Big One
Pays: Belgique

Grand prix Pixel-INA

GAS PLANET
Réalisation: Pacific Data Images
Production: Pacific Data Images
Pays: USA

Catégorie fiction

1er: GAS PLANET
Réalisation: Pacific Data Images
Production: Pacific Data Images
Pays: USA

2e: OFF HIS ROCKERS
Réalisation: Barry Cook, Walt Disney
Production: Walt Disney Feature
Pays: USA

3e: LES QUARXS
Réalisation: Maurice Benayoun/ZA Production
Production: ZA Production/LBO/Canal+/FR3
Club d'Investissement Media
Pays: France/Belgique

Catégorie publicité

1er: REEBOK COWARDLY BASKETS
Réalisation: Rhythm & Hues
Production: Rhythm & Hues
Pays: USA

2e: TOBLERONE "MADAME"
Réalisation: The Mill
Production: BFCS/Young & Rubicam
Pays: Grande-Bretagne

3e: SIEMENS VS 2000 "ALIENS"
Réalisation: Spans & Partner
Production: Spans & Partner
Pays: Allemagne

Catégorie simulation-visualisation

1er: DEVIL'S MINE
Réalisation: Jos Claesen/LBO
Production: Little Big One
Pays: Belgique

2e: REPRODUCTION OF THE ANCIENT CITY OF BEIJING
Réalisation: Taisei Corporation
Production: NHK
Pays: Japon

3e: DE KARNAK A LOUQSOR
(La machine à remonter le temps)
Réalisation: Jacques Barsac et Pascal Vuong/Ex Machina
Production: Cameras Continentales
Pays: France

Catégorie animation 2D

1er: LE COURRIER DES TELESPECTATEURS
Réalisation: Michael Gaumnitz
Production: La Sept
Pays: France

2e: NO SEX
Réalisation: Eric Coignoux
Production: Agat Films
Pays: France

3e: FERNGULLY, THE LAST RAINFOREST
Réalisation: Bill Kroyer, Kroyer Films, INC
Production: Fai Films Limited/20TH Century Fox
Pays: USA

Catégorie effets speciaux

1er: SHE'S MAD
Réalisation: Pacific Data Image
Production: Pacific Data Image
Pays: USA

2e: L'OBSTINEE DECOMPOSITION DU DESIR
Réalisation: Ptyx/Seize Neuvièmes
Production: Seize Neuvièmes, Teva
Pays: France

3e: RENAUD "P'TIT VOLEUR"
Réalisation: Lewis Furrey Mac Guff Ligne
Production: Programme 33
Pays: France

Catégorie animation 3D

1er: LAKME
Réalisation: Pascal Roulin/Ex Machina
Production: Pascavision
Pays: France

2e: INSEKTORS "MAKING OF"
Réalisation: Fantôme Animation
Production: Fantôme
Pays: France

3e: VIRTUS
Réalisation: Cécile Babiole/Ex Nihilo
Production: Ex Nihilo
Pays: France

Catégorie génériques

1er: MIRAGE ILLIMITE
Réalisation: Maurice Benayoun et Alain Escalle
Production: Grand Canal
Pays: France

2e: HABILLAGE ARTE
Réalisation: Mac Guff Ligne
Production: Mac Guff Ligne
Pays: France

3e: DEUS NOS ACUDA
Réalisation: Hans Donner/Globo TV Network
Production: Globo TV Network
Pays: Brésil

Catégorie art

1er: EX MEMORIAM
Réalisation: Jean-François Matteudi/Agave SA
Production: Agave SA
Pays: France

2e: LIQUID SELVES
Réalisation: Karl Sims/Thinking Machines Corp.
Production: Thinking Machines Corp.
Pays: USA

3e: ORGAN HOUSE
Réalisation: Masayoshi Obata/Shimaseiki MFG
Production: Shimaseiki MFG
Pays: Japon

Catégorie écoles & universités

1er: FUTUROPOLIS
Réalisation: Jean-Michel Ponzio
Production: CNBDI
Pays: France

2e: LUX
Réalisation: Virginie Guilminot
Production: Université Paris 8
Pays: FRANCE

3e: LE RESSAC
Réalisation: Y. Le Peillet et T. De Kermel
Production: All-Ensad
Pays: France

Catégorie recherche

1er: ANIMATION DE BASES DE DONNEES LASER
Réalisation: Monique Nahas/Université Paris 7
Production: Université Paris 7
Pays: France

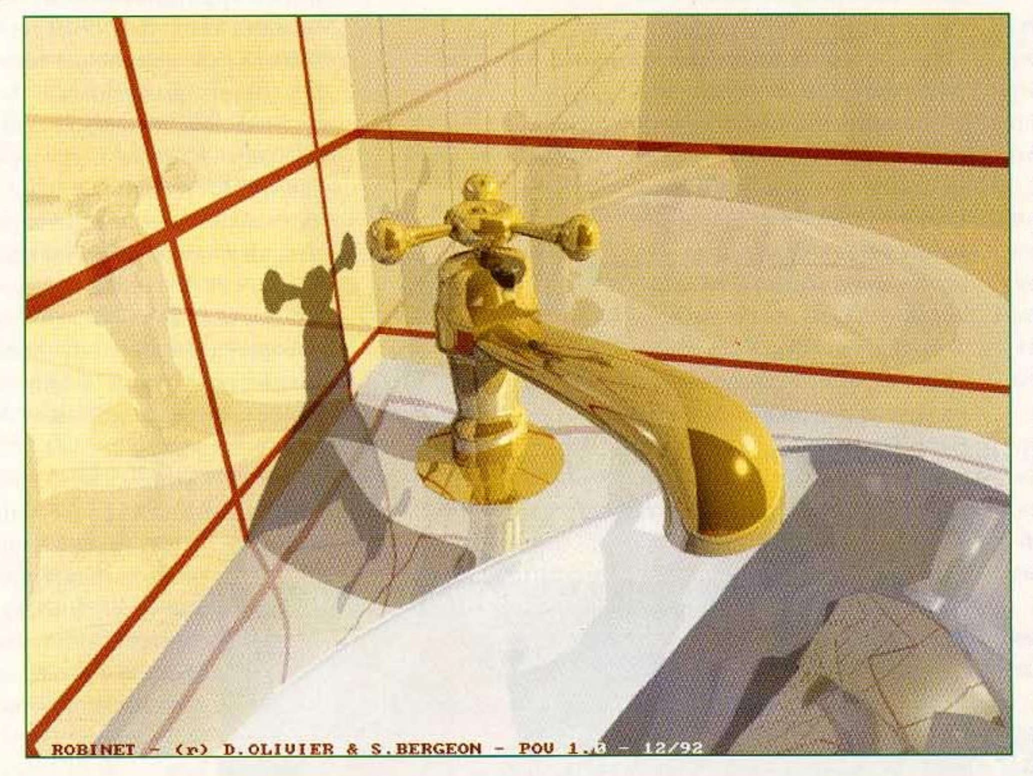
2e: HUMMING ALONG
Réalisation: IBM Watson Research
Production: IBM Watson Research
Pays: USA

3e: NOT SO ELEMENTARY, THE PROTON
Réalisation: Eyal Cohen, Arscimed
Production: Arscimed
Pays: USA

LE LISSAGE ET SES SECRETS

Recréez la réalité

Le progrès aidant, la perfection est aujourd'hui à la portée de tous. Le rendu des facettes des objets 3D n'aura bientôt plus de secret pour vous.



Une création de Chromagraphics.

Toujours plus de réalisme dans les images de synthèse! C'est à ce prix seulement qu'elles seront capables de séduire, d'apporter de l'innovation, bref d'ancrer ce nouveau concept, très en vogue à l'heure actuelle, dans notre paysage audio-visuel.

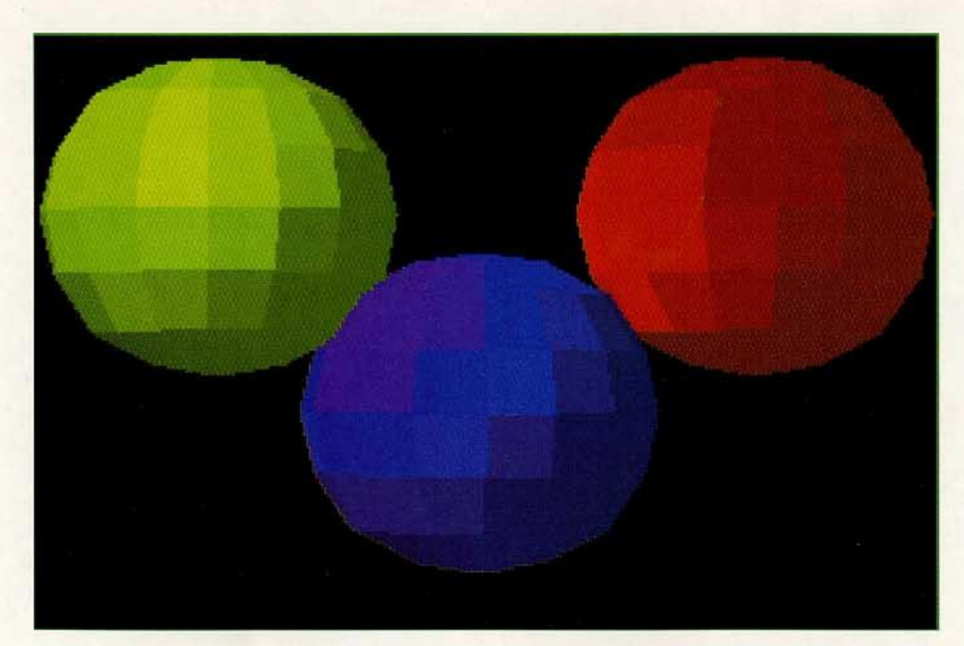
Mais, il ne s'agit pas seulement de chercher à copier platement la réalité. Les recherches menées depuis déjà presque un quart de siècle (vingt-cinq ans: c'est l'âge de la maturité pour l'image de synthèse) nous conduisent à des trucages inimaginables.

Réalisme ne veut pas dire banalité

Ainsi, il faut aujourd'hui avoir l'œil très averti pour repérer la présence d'images de synthèse dans différentes publicités et dans de nombreux génériques d'émissions de télévision. De même, le cinéma est séduit par les effets spéciaux utilisés dans les films à gros budgets. Pour que ces effets soient convaincants, il faut qu'ils puissent se fondre au maximum avec les images filmées (les vrais acteurs, les vrais objets, les vrais paysages, etc.) Nous insistons sur l'adjectif "vrai", car la nuance est de plus en plus difficile à faire.

Le temps n'est pas si loin où les acteurs en chair et en os donneront la réplique à des acteurs de synthèse sans que personne voie la différence! Malheur aux acteurs humains qui risquent bientôt de se trouver confrontés à une concurrence inattendue, sous la forme d'acteurs "synthétiques".

Tout est permis avec l'image de synthèse! La création n'a plus aucune limite, exceptée celle de l'imagination des créateurs, qui est virtuellement infinie. Nous sommes dans une ère de transition. Les films de synthèse actuels manquent d'imagination et ressemblent encore un peu trop à des "démos techniques". Toutefois, le temps des pionniers sera bientôt révolu. Il faut s'attendre à une fin de siècle assez mouvementée dans ce domaine.



Un rendu en mode "facettes" avec Phoenix.

Des images trop géométriques

Jusqu'à présent, le principal reproche entendu sur les images de synthèse concernait leur aspect trop géométrique, trop "froid" pour séduire le grand public.

Cet aspect anguleux provient entre autre du rendu des facettes des objets. Il est longtemps resté assez sommaire. Les premiers logiciels de rendu 3D présentaient des images avec des objets au look très "facettisé".

On travaillait alors sur des polygones. La lumière était calculée pour chacune de leurs faces, grâce aux méthodes de modélisation de la lumière découvertes par les précurseurs.

Très vite, de nouvelles méthodes d'approximation des effets de la lumière sont apparues.

Quand c'est rugueux, ce n'est pas lisse!

Une facette n'a pas forcément la même couleur sur toute sa surface. En effet, surtout pour les objets courbes ou non linéaires, chaque point (pixel) d'une facette composant un objet reçoit la lumière de manière légèrement différente de son voisin. Donc, il ne doit pas avoir exactement la même couleur au moment du calcul de l'image.

Ce principe pose encore plus de problèmes pour les points situés à la frontière d'autres facettes de couleurs différentes. Dans ce cas, la transition est bien trop brusque. L'image présente des bandes de couleurs trop distinctes, qui choquent l'œil et que l'on appelle bandes de Mach.

Très vite, remédier à cet écueil, obstacle majeur à l'image réaliste, est devenu une priorité. Monsieur Henri Gouraud fut le premier à proposer une méthode de lissage de ces fameuses facettes. C'était en 1971.

Le modèle de Gouraud

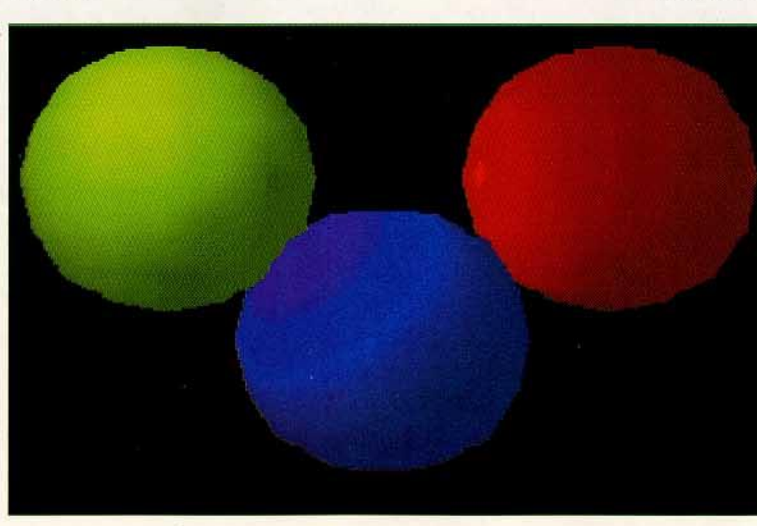
La méthode énoncée par Gouraud est la plus simple de toutes. Sa simplicité lui vaut des temps de calcul assez modestes. Toutefois, elle ne donne pas forcément d'excellents résultats. Elle manque de précision. Disons qu'elle est utile pour rendre rapidement des "previews" d'images et pour se rendre compte du calcul final que l'on pourra obtenir avec des algorithmes plus performants.

Quand on y réfléchit bien, sa méthode de lissage est parfaitement logique et découle d'une démarche de réflexion évidente. Que signifie "lissage"? Le lissage d'objets 3D est l'opération qui consiste à atténuer les discontinuités apparaissant entre les diverses faces de l'objet, et à l'intérieur de chacune des faces. Les objets auxquels on les applique prennent ainsi un aspect plus régulier, moins anguleux et surtout plus réaliste.

La couleur d'une face est largement déterminée par sa normale (c'est-à-dire le vecteur orthogonal qui part de cette face). Ce vecteur normal conditionne l'angle avec lequel la lumière frappe la face et permet donc de calculer sa couleur.

Gouraud nous propose de calculer la normale à chaque sommet de la face, et non plus une seule normale pour une face. Ainsi par exemple, pour une facette triangulaire, on doit calculer trois vecteurs normaux par face.

En fait, Gouraud se simplifie la tâche: il



Rendu avec lissage de Gouraud avec Phoenix.

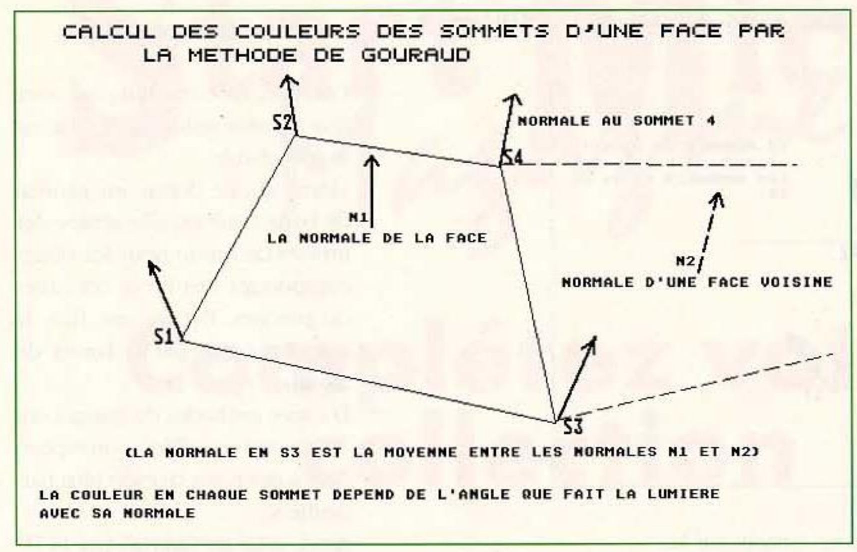


Schéma 1

considère que chaque normale des sommets est la moyenne des normales de chaque face comportant ce sommet (il n'est pas possible de calculer directement la normale en un point. Seule une surface peut posséder un vecteur orthogonal).

On calcule tout naturellement la couleur à ce sommet, comme on le ferait pour n'importe quelle facette, à cette différence près que pour l'instant seuls les pixels figurant les sommets des faces ont une couleur. Nous voici donc avec des points colorés aux intersections de toutes les faces. La couleur de ces points est calculées par la moyenne des couleurs des faces qui les entourent (cf. schéma 1).

Il reste à "interpoler" la couleur de chaque pixel de la face considérée. Pour mieux comprendre ce processus, prenons un exemple avec quatre sommets que l'on nomme S1, S2, S3 et S4 (voir schéma 2). Comment calculer la couleur d'un point P quelconque de cette facette? Il faut suivre deux étapes.

La première consiste à tracer une ligne horizontale passant par le point P et traversant la facette de part en part (cette ligne représente une ligne horizontale de l'écran). Nous trouvons alors deux points situés sur les arêtes reliant les sommets, points que nous nommons P1 et P2.

On calcule alors facilement la couleur de ces points. La couleur de P1 est une interpolation entre les couleurs des points S1 et S2 (on prend un peu de la couleur S2 et un peu plus de la couleur S1, car P1 est plus proche de S1 que de S2). Une valeur précise est calculée, en fonction de la distance de ces points.

On répète le processus pour la couleur de P2, qui dépend cette fois de S3 et S4. Reste à reprendre ce processus d'interpolation une troisième fois pour le point P, dont la couleur sera comprise entre celles de P1 et de P2.

Le raisonnement est très simple à suivre, mais vous pouvez imaginer la somme de calculs qu'il représente pour une image entière composée d'une multitudes de faces, elles-mêmes composées de plusieurs sommets qui eux-mêmes permettent le calcul de chaque pixel appartenant à une face.

Vous n'aviez pas encore compris pourquoi l'image de synthèse demande de gros temps de calcul? Vous réalisez à présent pourquoi il faut des micro-ordinateurs toujours plus puissants pour le calcul des images de synthèse.

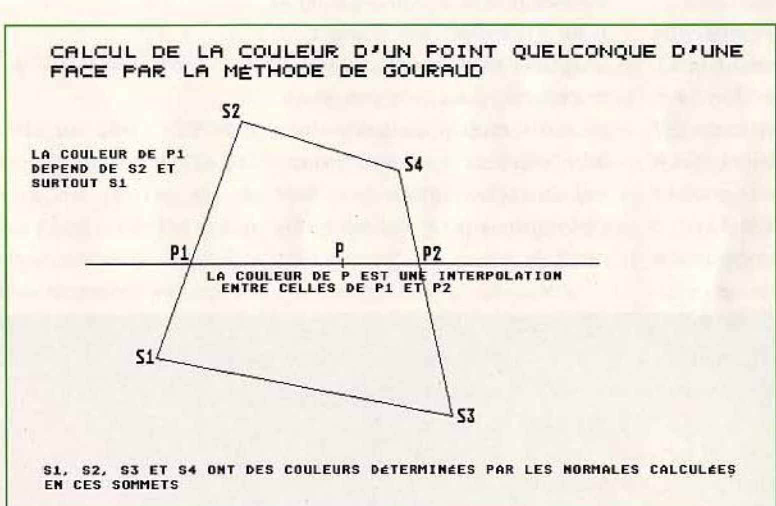


Schéma 2

Phong, c'est mieux

Monsieur Phong fut l'un des pionniers des modèles d'éclairement. Il va imposer une méthode de lissage encore plus efficace que celle de Gouraud, mais aussi un peu plus longue à calculer.

La méthode de Phong est en fait basée sur le même principe d'interpolation, mais nécessite davantage de calculs.

En reprenant l'exemple précédent, Phong calcule en premier les normales à chaque sommet comme les moyennes des normales des faces qui le touchent.

ENTRAINEZ-VOUS AVEC PHOENIX

Le logiciel Phoenix, que nous vous présentons ce mois-ci, est idéal pour tester les méthodes présentées dans cet article. Il propose, au choix, des rendus en modes facettes simples, avec lissage de Gouraud ou avec lissage de Phong. Il existe aussi une option avec les ombres portées, dont nous vous parlerons très prochainement.

Vous vous rendrez compte des différences de rendus (et aussi de temps de calcul) entre les diverses méthodes.

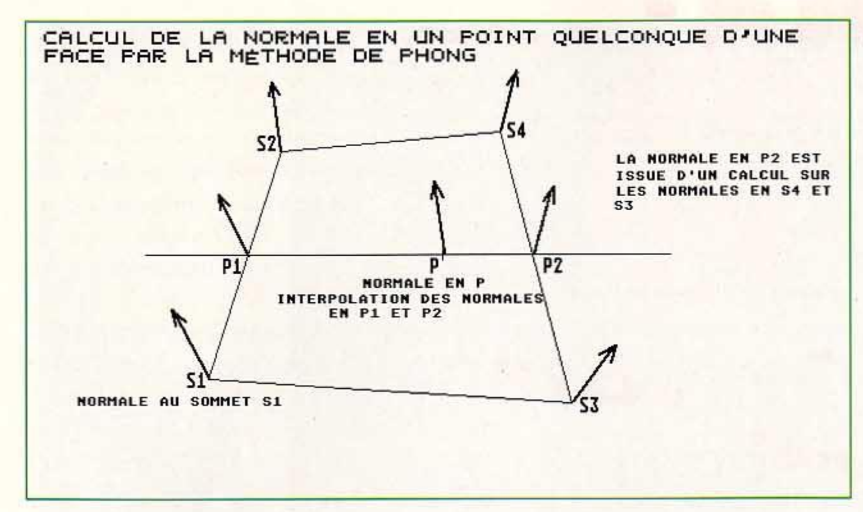


Schéma 3

Mais ensuite, au lieu de calculer les couleurs de ces sommets, Phong conserve les valeurs des normales pour ensuite calculer la normale en chaque pixel de la face.

Ainsi, il interpole la normale de P1 à partir de celles de S1 et S2, celle de P2 à partir de S3 et S4 et enfin calcule la normale en P à partir de celles de P1 et P2. A partir de là, il calcule la couleur du pixel P (voir schéma 3).

Bien entendu, la méthode est plus performante, surtout sur les surfaces courbes, mais les temps de calculs sont aussi beaucoup plus longs.

Alors qu'il faut une addition, une soustraction et une multiplication pour l'interpolation d'une couleur (soit trois opérations informatiques), il ne faut pas moins de trois multiplications, deux additions, une division et un calcul de racine carrée (soit sept opérations) pour calculer une normale.

Pas une panacée

Pourtant, il ne faudrait pas croire que la méthode de Phong est irréprochable.

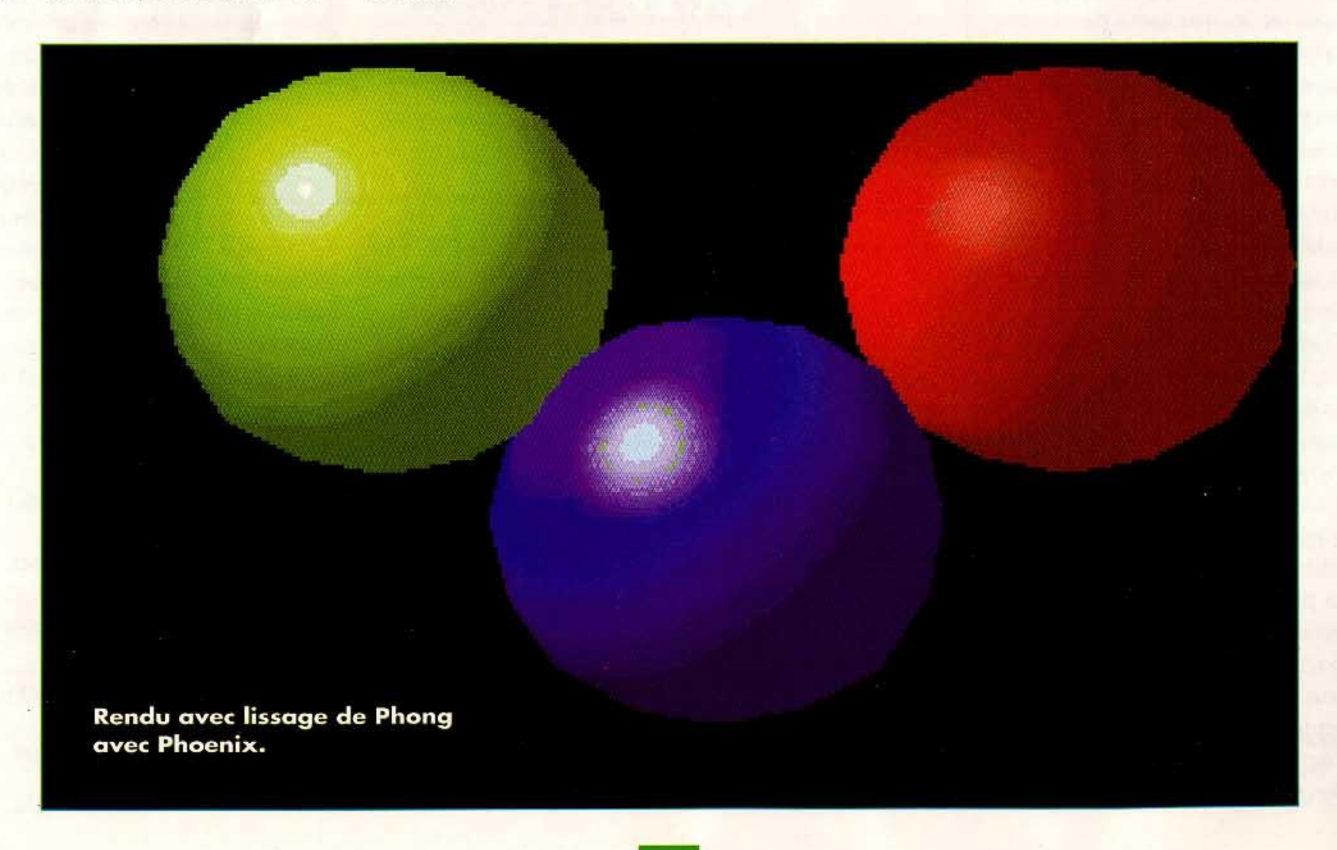
Même si elle donne en général de bons résultats, elle génère des erreurs de rendu pour les objets comportant des faces concaves ou percées. Encore une fois, la solution passe par le lancer de rayons!

D'autres méthodes de lissages ont été inventées. Elles correspondent à des types d'objets plus particuliers.

Ainsi, celle de Catmull (en 1974) propose une méthode pour les surfaces bicubiques (définies par des équations mathématiques) qui sont plus faciles à interpoler pour chacun de leurs pixels.

Plus tard, en 1980, Cohen fait la même chose avec les fameuses surfaces B-splines, elles aussi basées sur des équations mathématiques.

Alain Lioret



Rendu avec lissage de Phong avec Phoenix.

SOS - Q & R

Les conseils de nos experts

Vous voulez apprendre à tirer le meilleur parti de Protrack? Les conseils de cet article vous y aideront. Lisez-les, méditez-les et vous serez bientôt prêt à composer des morceaux mémorables.

Compatibilité

Je possède un 1040 STF et je voudrais acheter un MEGA STE avec deux ou quatre Mo de RAM. Mais j'hésite car j'ai entendu dire que certains logiciels STF ne fonctionnent pas sur les MEGA STE.

Est-ce vrai? Si oui, comment remédier à ce problème?

J'aimerais à la fois changer de machine et conserver mes logiciels actuels...

En effet, il existe des problèmes de compatibilité entre les STF et les MEGA STE. Effectivement, certains logiciels STF ne fonctionnent pas sur MEGA STE. La faute en revient principalement aux changements intervenus dans le TOS du MEGA STE.

Pour pouvoir continuer à utiliser les logiciels que vous possédez, vous devez installer dans votre MEGA STE un . Il s'agit d'une petite carte électronique qui contient les deux versions du TOS, celle du STF et celle du MEGA STE.

On passe d'une version à l'autre simplement en basculant un interrupteur. Attention! Le changement ne peut s'effectuer que si la machine est éteinte ou que si vous maintenez le bouton de RESET enfoncé. Pour continuer à utiliser les logiciels qui poseraient problème, il vous suffit de passer en TOS STF le temps de leur utilisation.

Cependant, cette méthode n'est pas sans inconvénient. Outre le fait que vous devez réinitialiser la machine à chaque changement de TOS, vous risquez (ce qui est plus grave) d'avoir des problèmes avec votre disque dur (si vous en possédez un). Faites très attention! Le TOS du STF (compatible avec vos logiciels actuels) plante les disques durs si les partitions font plus de 16 Mo. Dans votre cas, il est donc très important de limiter la taille des partitions à 16 Mo maximum, même si le TOS du MEGA STE permet d'avoir des partitions allant jusqu'à 512 Mo.

Les différences de TOS ne sont pas la seule source de problème. Dans le cas des jeux STF, il est nécessaire (en plus du changement de TOS) de modifier aussi la fréquence d'horloge. Le MEGA STE fonctionne à 16 MHz, c'est-à-dire à une fréquence deux fois plus élevée que celle de votre STF. Ceci perturbe de nombreux jeux (et rend les «Shoot them up» deux fois plus difficiles!). Pour y remédier, vous devez impérativement ramener l'horloge de l'ordinateur à 8 MHz, ce qui peut se faire à l'aide d'utilitaires qui se chargent de cette opération.

Disque dur

Je voudrais acheter un disque dur 105 Mo. Je cherche un modèle que je pourrais, ultérieurement, récupérer pour l'installer sur une autre machine. Quels conseils pouvez-vous me donner dans cette optique?

Actuellement, la plupart des disques durs pour STE sont livrés avec un adaptateur SCSI d'origine ICD monté en interne. Ce type de disque dur ne convient pas à votre besoin particulier.

Si vous souhaitez pouvoir recycler votre disque dur sur un autre type de machine, il serait préférable que vous choisissiez un disque dur auquel on peut accéder facilement au port SCSI. En effet, vous pourrez alors le brancher sur un Falcon, un Mac, voire un PC.

La solution la plus simple dans ce cas est d'acheter un disque dur SCSI non dédié ST (il en existe de nombreux) et de lui adjoindre un adaptateur externe comme «The Link» produit par ICD. Nous avons pu ainsi connecter sur STE un disque dur Quantum de 80 Mo (prévu à l'origine pour un Mac) puis le connecter au Falcon par son port SCSI.

En effet, un disque répondant à la norme SCSI-1 fonctionnera parfaitement sur tous les modèles d'ordinateurs disposant d'une interface SCSI ou SCSI-2.

Je cherche actuellement à m'équiper d'un disque dur pour un usage quotidien et intensif. Deux possibilités s'offrent à moi dans la gamme de prix que je me suis fixé (4 000 à 4 500 F). Soit j'opte pour un disque dur classique de grande capacité, soit je m'équipe d'une unité de disque amovible 44 Mo type SyQuest... Que me conseillez-vous?

Malgré les nombreuses louanges que l'on peut entendre au sujet des disques durs extractibles de type Syquest, ce support ne constitue pas une panacée et doit être réservé à des usages précis.

Nous en utilisons depuis de nombreux mois à la rédaction et notre expérience nous a mené aux constatations suivantes:

- un disque dur extractible ne doit jamais être utilisé pour un usage intensif ou pour une partition de boot (en général C:),
- les mécaniques des lecteurs Syquest sont extrêmement fragiles et il convient donc de déplacer les lecteurs (surtout les lecteurs externes) avec les plus grandes précautions,
- il faut aussi éviter les chocs aux cartouches et les préserver des champs magnétiques ainsi que de la fumée de cigarette qui leur est particulièrement nocive. En raison de la densité d'informations contenues, une cartouche Syquest est beaucoup plus sensible aux champs magnétiques qu'une simple disquette.

Nous en déduisons qu'un lecteur Syquest doit être essentiellement utilisé comme support d'archivage de données. Son utilisation principale est, dans ce cas, les sauvegardes de disque dur. Les cartouches amovibles sont aussi très pratiques pour le stockage de sons, images et animations qui dépassent très souvent la taille d'une simple disquette. Cependant, il est déconseillé de travailler intensivement sur des fichiers stockés sur Syquest. Il vaut mieux transférer le fichier sur un disque dur classique le temps du travail puis le réécrire sur le Syquest une fois les modifications terminées.

Lors de l'initialisation, le bureau s'affiche en 22 secondes alors que mon MEGA ST1 ne met que 14 secondes... Est-ce normal?

Oui, c'est tout à fait normal... Le STE temporise au démarrage afin de permettre aux disques durs qui lui sont connectés d'être initialisés complètement avant l'affichage du bureau. Plus besoin dans ce cas de se rappeler une séquence d'allumage particulière. Vous pouvez tranquillement tout allumer en même temps (c'est ce qui se passe quand tous les appareils sont raccordés sur un même bloc de prises équipé d'un interrupteur). Par ailleurs, si votre STE est équipé de 2 ou 4 Mo de mémoire vive, il prendra plus de temps à la tester et le démarrage en sera allongé d'autant.

Chaîne hifi

Je possède un 520 STF et un moniteur Thomson. J'aimerais brancher le tout sur une chaîne hifi pour une meilleure qualité de son. Comment dois-je m'y prendre?

Vous pouvez soit vous brancher sur la prise casque du moniteur si ce dernier en possède une (c'est le cas des modèles SC-1425 et SC-1435), soit vous procurer une dérivation pour le son. En général, vous la trouvez sur les accessoires (commutateur Komelec par exemple) destinés à brancher simultanément un moniteur monochrome et couleur sur votre ordinateur.

Virus

A l'aide! Mon ordinateur, qui est relié par la prise MIDI à un synthétiseur, est «virusé»! Y a-t-il un risque que le virus passe par le câble MIDI pour venir abîmer la mémoire de mon synthétiseur? A vrai dire cela m'étonnerait beaucoup mais on m'a assuré que cela pouvait se produire... Alors, vrai ou faux?

Une telle contamination est totalement impossible et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord il n'existe aucun virus qui sache utiliser le port série pour se répandre. Ensuite, le système d'exploitation d'un synthétiseur est différent de celui d'un ST. Ils ont de surcroît des microprocesseurs différents, une architecture différente et des périphériques différents.

Le virus, même s'il passait par on ne sait quel miracle, ne pourrait pas agir.

Enfin, il existe de très nombreux modèles de synthétiseurs tous aussi différents les uns que les autres. Même s'il existait un virus qui puisse s'attaquer à la fois au ST et au synthétiseur, il ne pourrait se propager que sur un seul modèle de synthétiseur ou devrait alors être tellement complexe pour s'adapter à tous qu'il serait aisément détectable par la taille...

Rassurez-vous, ce que l'on vous a affirmé ne doit pas être autre chose qu'une méchante boutade...

Vidéo

Je possède un caméscope 8 mm, une table de montage, un magnétoscope et un 1040 STE. Avec tout cela, puis-je faire du montage de films et du montage vidéo? De quels logiciels ai-je besoin.

A priori, vous disposez de l'équipement nécessaire. Donc rien ne vous empêche de vous lancer.

En ce qui concerne les logiciels, on trouve deux catégories de produits dédiés à la vidéo: les titreurs et les bancs de montage. Les titreurs servent à incruster des titres, animations ou génériques dans l'image vidéo. On peut donner ainsi, assez facilement, un aspect pro à ses films. Ce type de programme est toujours accompagné d'une interface spécifique dénommée «genlock». Cette interface sert à synchroniser l'ordinateur sur la vidéo, de telle façon que les images soient superposées et qu'on puisse ainsi les incruster l'une dans l'autre. Cette interface est généralement prévue pour le STE ou le MEGA STE, ces deux machines ayant été conçues pour l'accueillir.

Signalons qu'un «genlock» ne fonctionne qu'en norme vidéo PAL, donc le même standard que votre caméscope 8mm. Le «genlock» le plus économique est le , mais il existe aussi une version destinée aux caméscopes S-VHS ou HI-8.

Les bancs de montage constituent la deuxième catégorie d'utilitaires vidéo. Ils permettent de régler l'assemblage de plusieurs dizaines de séquences bout à bout avec une précision de l'ordre de la seconde, ce qui correspond à la précision du compteur du magnétoscope. Il n'existe qu'un produit de ce type, à notre connaissance, sur ST. Il s'agit de «Video ED-8». Il est conçu pour commander:

-en lecture tout caméscope

8mm muni d'une entrée de télécommande compatible Sony,

-en enregistrement tout magnétoscope doté d'une entrée de télécommande à infrarouge.

Problème matériel

Gros problème! J'entends constamment un léger sifflement qui provient du côté gauche de mon ordinateur et plus précisément du port cartouche... Ce sifflement varie suivant les fonctions en cours (lecture disque, pause, etc.) Est-ce normal ou dois-je m'inquiéter?

Un sifflement variant en fonction du travail en cours correspond

généralement au bruit du microprocesseur. Vérifiez bien la provenance du sifflement. Il est possible que ce bruit ne provienne pas de votre ordinateur mais de votre moniteur. Il est fréquent d'entendre le bruit du microprocesseur dans les haut-parleurs du moniteur quand le son est poussé à fond. Dans ce cas, baissez le son et le sifflement devrait disparaître. Pour en être certain, débranchez votre moniteur et éteignez-le. Si le bruit persiste, c'est que le problème est bien plus grave...

Un tel sifflement peut également être produit par l'alimentation qui se trouve au niveau de la prise de courant et de l'interrupteur. Si l'alimentation commence à émettre de tels bruits, c'est généralement le signe qu'elle va bientôt tomber en panne. Vérifiez si elle ne dégagerait pas des odeurs suspectes comme celle de plastique brûlé.

J'ai récemment acheté un ordinateur. Quand je l'ai déballé, je me suis aperçu qu'il n'y avait pas de cordon péritel pour le moniteur. Où peut-on se procurer un tel câble?

En principe le câble péritélévision doit être livré avec votre 1040 STE (il est compris dans le prix de vente comme le mentionne la documentation du constructeur). Il existe malheureusement des commerçants indélicats qui le retire des cartons et vous le facture en sus si vous le réclamez. C'est pourquoi, on ne saurait trop vous recommander de toujours vérifier le contenu du carton avant de quitter le magasin.

Si par la suite, vous avez besoin de changer de cordon péritel, vous le trouverez chez la plupart des revendeurs.

Graphisme

Comment visualiser les images TARGA 24 bits (TGA) étant donné que le programme GEMVIEW ne les reconnaît pas ?

En effet, le principal défaut de *GEMVIEW version 2.13* est de ne pas pouvoir lire les images TARGA. C'est pratiquement le seul format connu qui est «oublié» par ce logiciel. Toutefois, vous pouvez quand même voir les images TARGA 24 bits sur ST et ce avec une très bonne qualité de rendu à l'aide de deux programmes du domaine public. Le premier s'appelle *24 BITS.TOS*. Il permet de charger les images TARGA ainsi que les images RAW en provenance de logiciels tel *QUICK RAY TRACE.* Toutefois, avec ce programme, vous ne pourrez pas sauver les images TARGA dans un autre format. C'est juste un visualiseur. Le second programme s'appelle *PHOTOCHROME.* Bien plus performant, il permet non seulement de voir d'une excellente manière les images TGA mais aussi de les sauvegarder dans différents formats dont le PCS, un format propre à *PHOTOCHROME* et surtout le SPU le fameux format de *SPECTRUM 512,* reconnu par un grand nombre de logiciels et notamment *GEMVIEW.* De plus en plus de programmes de qualité devraient dorénavant reconnaître le format TARGA et, de ce fait, ça ne devrait bientôt plus être un souci pour personne de visualiser ses images en 16 millions de couleurs.

Quels sont les principaux logiciels d'images de synthèse et où se les procurer ?

Il existe un certain nombre de logiciels d'images de synthèse dans l'environnement ST, TT et FALCON. Dans le domaine commercial, citons principalement *Inshape* et *Studio Raytrace* sortis tout deux au début de l'année 1993. *Inshape* (environ 1 500 F) est considéré comme un produit professionnel de haute qualité. Pour le grand public *Studio Raytrace* est un bon choix pour environ 500 F. Le domaine public offre, par ailleurs, de nombreux produits. Ainsi *QUICK RAY TRACE,* puis *DKBTRACE,* logiciels déjà bien plus performants mais dépassés par son *Persistence of Vision* qui fait fureur aujourd'hui. L'inconvénient de ces trois logiciels du domaine public, que vous trouverez en téléchargement, est de ne pas présenter de menu, ni d'interface conviviale, contrairement à *Inshape* et *Studio Raytrace.* De ce fait, travailler en aveugle est un handicap pour beaucoup de «raytraceurs» débutants. Enfin, vous pourrez aussi trouver sur le serveur des logiciels plus modestes tels que *REAL RAY TRACER 2* ou *PHOENIX* dont nous parlons dans ce numéro. Moins performants que leurs concurrents, ces logiciels sont toutefois intéressants pour les débutants qui souhaitent s'initier aux techniques de l'image de synthèse.

Comment peut-on faire pour visualiser les images .DIS?

Il n'est pas possible de visualiser directement les images au format DIS. Il faut absolument les convertir dans un format équivalent 24 bits soit TARGA soit TIFF soit IFF. Vous trouverez de tels convertisseurs soit dans les packs complets du logiciel *PERSISTENCE OF VISION,* soit sur la disquette du numéro 5 de **START MICRO MAGAZINE**, dans le dossier True Color ST qui répertorie un certain nombre d'utilitaires pour convertir vos images au format DIS qui est, rappelons-le, le format de sortie (autrement dit DUMP) produit par *PERSISTENCE OF VISION.*

Comment fonctionne le logiciel QUICK RAY TRACE (QRT) qui semble être un bon logiciel de RAYTRACING ?

En effet *QUICK RAY TRACE* est un logiciel assez sympathique, très efficace, qui pourra séduire nombre de débutants. Moins performant que *PERSISTENCE OF VISION,* il contient toutefois toutes les fonctions nécessaires pour réaliser de bien belles images. Toutefois, pour vous aider dans le démarrage de ce logiciel, précisons à nouveau qu'il s'agit d'un programme .TTP et qu'il faut donc entrer un certain nombre de paramètres au lancement du programme. Vous devez bien entendu utiliser les fichiers exemples ou des fichiers créés par vous en ASCII. Imaginons que vous vouliez créer une

image appelée Sphère. Après avoir créé le scripte sphère et l'avoir sauvé en ASCII vous pouvez lancer le programme *QUICK RAY TRACE* et entrer les paramètres suivants:

```
-x 320 -y 200 sphere.RAW
```

L'entrée de ces paramètres signifie que l'on va calculer une image avec 320 pixels de large (en x), avec 200 pixels de haut (en y) et que l'image sera sauvée sous le nom de sphere.RAW qui est le fameux format RAW réservé à l'usage de *QUICK RAY TRACE*. Vous trouverez également en téléchargement ou sur les disquettes de ces numéros les listings d'exemples fournis lors de l'initiation à *QUICK RAY TRACE*. Bravo à tous ceux qui s'intéressent encore à ce logiciel, qu'il serait dommage de voir tomber dans l'oubli car on peut espérer de bien belles réalisations en l'utilisant. Son langage légèrement plus simple que celui de *PERSISTENCE OF VISION* peut être une bonne introduction à l'utilisation de ce type de programme.

Qu'est-ce que les objets fractals et à quoi servent-ils ?

Les objets fractals sont une nouvelle sorte de géométrie très particulière puisqu'elle désigne des objets qui n'ont pas de dimension finie. Plus simplement, la particularité de ces objets est que chaque partie de l'objet contient des sous-parties identiques à elles-mêmes. L'exemple typique d'objet fractal est l'arbre qui se compose d'un tronc lui-même, portant des branches qui elles-mêmes portent de petites branches, puis des brindilles, etc. On trouve de même de nombreux exemples similaires dans la nature comme les fougères, les montagnes, les nuages... Découverts par Benoit Mandelbrot dans les années 70, les fractals sont aujourd'hui très en vogue et se développent en même temps que les images de synthèse, sans lesquelles on ne pouvait espérer séduire le grand public. Les images produites sont toujours d'une grande beauté, même si - ou du fait que - leur calcul résulte d'une grande complexité. De très nombreux programmes du domaine public existent et vous pourrez sans peine essayer de calculer certaines images pour le plaisir des yeux. Toutefois, les fractals ne donnent pas seulement naissance à de belles images, mais aident également les scientifiques dans diverses recherches dans des domaines aussi variés que la thermodynamique, la météorologie, l'économie, etc. Bien qu'à notre avis on n'en fasse pas assez écho, les fractals sont certainement l'un des gros progrès de cette fin du 20e siècle. Scientifiquement parlant, ils contribuent à une meilleure compréhension de notre univers et ils n'ont certainement pas encore livré tous leurs secrets. De nombreux chercheurs devraient encore faire des découvertes à leur sujet. Ainsi, par exemple, tout récemment certaines méthodes de compression de données informatiques viennent d'être réalisées avec une base d'algorithme fractal qui permet d'obtenir des taux de compression tout à fait étonnants.

Téléchargement

Etant un nouvel adepte du téléchargement, j'aimerais savoir comment envoyer de l'argent en Angleterre pour payer un programme avec un chéquier français?

Il existe en effet en téléchargement de nombreux programmes de qualité qui sont distribués selon la méthode du shareware. Si le programme vous plait ou si vous souhaitez recevoir une version plus récente ou plus complète, vous devez envoyer une certaine somme d'argent à l'auteur.

Le problème est que la majorité d'entre eux sont à l'étranger (USA, Angleterre, Allemagne ou Hollande) et si vous envoyez un chèque, il faut penser à le majorer des frais d'encaissement, variables selon les banques et les pays... Un véritable casse-tête! Vous pouvez aussi demander à l'auteur ses références bancaires et donner l'ordre à votre banque de procéder au transfert de la somme due. Toutefois, il faut savoir que le coût d'un virement international de banque à banque est élevé, voire prohibitif au regard de la somme due. Utilisez plutôt les services de votre bureau de poste en adressant à l'auteur un mandat-poste international. Vous payez en francs, la Poste se charge du change et les frais de transfert sont raisonnables.

Je possède le programme de téléchargement Emulcon.PRG mais je n'arrive pourtant pas à télécharger. Que dois-je faire docteur?

Il est tout a fait normal que vous n'y arriviez pas! Le protocole utilisé sur le serveur est *TRANSITY* que vous recevrez moyennant un chèque de 21 francs (à l'ordre de FC PRESS) adressé au journal.

Divers

Comment peut-on conserver les valeurs de l'heure et de la date dans l'ordinateur quand il est éteint?

Il vous faut pour cela vous procurer une horloge sauvegardée. Il en existe de plusieurs modèles. Certaines se branchent sur le port cartouche, ce qui à l'inconvénient de vous empêcher de brancher autre chose dessus. D'autres sont intégrées à des disques durs externes ou à un adaptateur SCSI, comme par exemple la carte «Advantage Plus» de ICD. On parle alors de disque dur avec horloge. Pour que votre ordinateur soit à jour, il est nécessaire qu'à chaque démarrage, il lise l'heure de l'horloge externe. Ceci est possible à l'aide d'un petit programme placé en général dans le dossier AUTO de la disquette ou du disque dur.

Une troisième solution consiste à ajouter une horloge directement dans l'ordinateur. Certains revendeurs proposent d'y installer le même modèle d'horloge qui équipe les TT et Falcon. Dans ce cas, si votre machine dispose au moins d'un TOS 1.02, l'horloge sera détectée dès le démarrage et vous n'aurez plus à vous soucier de sa mise à l'heure à chaque initialisation.

Quelle cause provoque l'erreur TOS -1 ?

Si l'on se réfère à la documentation de GEMDOS, l'erreur -1 signifie «erreur générale». Il s'agit donc d'un cas très grave de plantage. Il peut être produit par une défaillance de l'électronique de votre machine ou par un défaut du programme. Dans ce dernier cas, il y a deux possibilités. Soit il subsiste encore des bogues dans celui-ci, soit son contenu à été altéré. Ceci se produit lorsque l'on utilise des disquettes de mauvaise qualité ou qu'un virus vient mettre son petit grain de sable; cela arrive également lorsqu'on télécharge des fichiers et que des erreurs de transmission perturbent la réception. Dans ce cas, le décompacteur affiche en général le message suivant «CRC error», ce qui signifie que le fichier est altéré. Si vous tentez d'exécuter un tel fichier il s'affichera en général «erreur TOS 33 ou 35".»

La rédaction

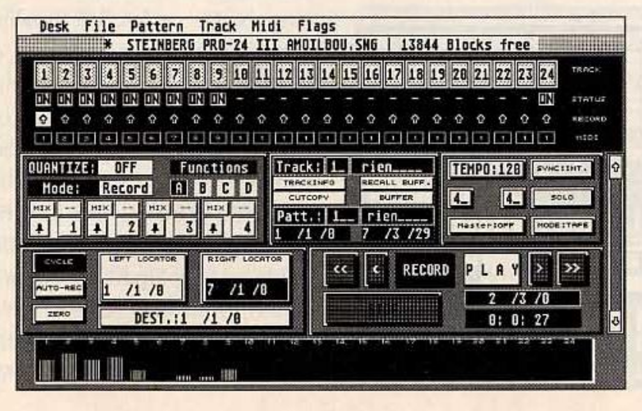
UN MUSICIEN PARLE ! Un studio à la maison

Un musicien professionel vous présente son équipement et vous confie quelques astuces du métier.

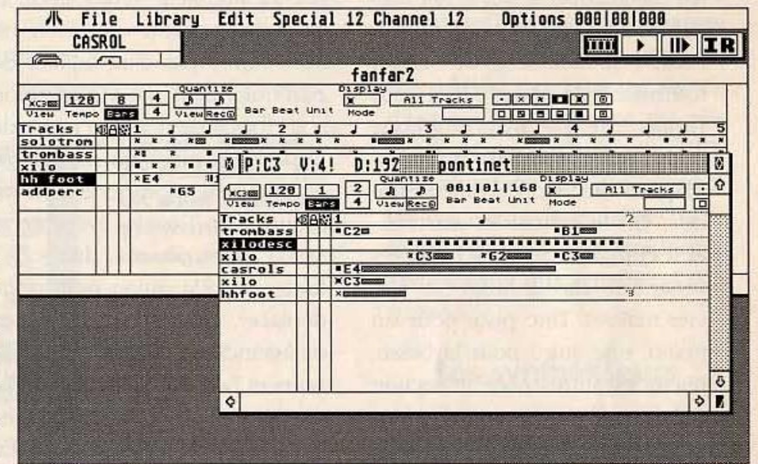
Dans les studios professionnels, le principal outil de travail est un magnétophone multipiste 24 ou même 48 pistes. Il permet de construire la musique en enregistrant les instruments un par un (un instrument par piste). La seconde étape de la production est le mixage. On utilise alors une de ces gigantesques consoles, dont le rôle est de mélanger tous les éléments dans une balance parfaite. Depuis l'apparition des "home-studios", une autre méthode de travail, beaucoup moins onéreuse, est née.

Un ordinateur MIDI remplit la tâche de l'enregistrement multipiste. Aussi, le matériau enregistré n'est plus du même type. Au lieu d'instruments acoustiques repris par un microphone, on enregistre des codes MIDI qui définissent des notes. En mode de lecture, ces codes sont interprétés par un ou plusieurs synthétiseurs qui vont produire les sons. C'est une sorte de partition exécutée en temps réel, qui peut être modifiée à volonté.

Ce matériel étant à la portée de la plupart des bourses, on comprend la multiplication des studios personnels, et la vive concurrence qui en découle sur le marché de la musique. Nous avons parlé avec **Fabrice Van Brabandt**, qui a bien voulu nous expliquer quelques-uns de ses secrets. Laissons-lui la parole.



L'écran principal de PRO 24 de Steinberg : 24 pistes, une présentation à la façon d'un magnétophone multipistes.



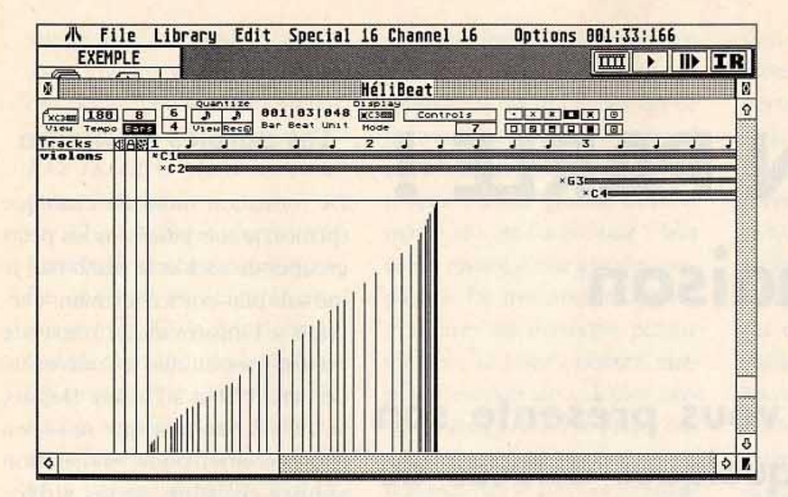
L'écran "bureau GEM" de Realtime, d'Intelligent Music. On peut ouvrir plusieurs fenêtres contenant les patterns. Pas de "mode d'édition", on peut modifier tout ce qu'on voit.

Les paroles du maître

De formation musicale classique (piano), je suis passé par les petits groupes de rock et le piano bar. Je me suis plus particulièrement intéressé à l'informatique musicale durant mes études à l'université de Paris VIII et à l'Ircam. Depuis, je travaille en tant que musicien professionnel pour l'illustration sonore de films et de vidéogrammes, pour la sonorisation d'expositions et de défilés de mode, ou encore pour la réalisation de musiques d'attente de standards téléphoniques. Je vous propose de faire le tour de mon studio personnel.

Le séquenceur

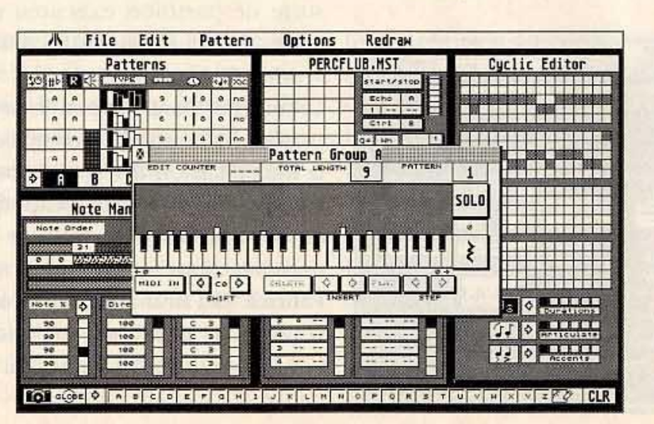
La pièce maîtresse de ma configuration est un ordinateur Mega ST4. C'est lui qui pilote tous les synthétiseurs et sampleurs de mon "home-studio" en utilisant un logiciel séquenceur. Le fonctionnement d'un tel système pourrait être comparé au système des feuilles perforées d'un piano mécanique: l'ordinateur ne produit pas de sons, mais des codes MIDI (note



Comme dans la plupart des séquenceurs professionnels, l'édition des contrôles MIDI se fait graphiquement. Ici, l'entrée des violons en "fade-in" (fondu à l'entrée), en utilisant le contrôle 7 (volume).

ON, note OFF) qui déclenchent des sons dans les synthétiseurs raccordés à sa prise MIDI OUT. Au commencement, j'ai fait mes débuts sur le logiciel séquenceur *PRO24* de Steinberg. Ce dernier fournissait 24 pistes MIDI sous l'apparence d'un magnétophone multipiste, avec des "boutons" play, record, stop, avance rapide... On le mettait en marche... et il enregistrait toutes les notes venant du clavier MIDI (ou clavier maître). Une piste pour un piano, une autre pour la basse, quelques autres pour la section rythmique. On ajoutait des violons, un choeur, et le tout était joué par les synthés. Il ne restait plus qu'à chanter sur cette musique pour obtenir le prochain "tube de l'été". Sa dernière version permettait même d'imprimer la partition de la musique ainsi obtenue, pour les dépôts SACEM. Cependant, les capacités de ce logiciel m'apparurent vite insuffisantes pour les retouches des notes enregistrées: visualisation insuffisante, saisie des paramètres numériques à la souris sans possibilité de raccourci clavier, couper/coller parfois insurmontables, etc. Il me fallait un séquenceur plus puissant. Mon choix s'est alors porté sur un logiciel américain : *Realtime* d'Intelligent Music, qui est une adaptation pour le ST d'un séquenceur développé pour le Mac. Par rapport aux deux programmes "incontournables" (*Créator/Notator* de C_Lab et *CuBase*), j'ai été séduit par sa simplicité d'utilisation et sa présentation claire. Il ne s'encombre pas d'un éditeur de partitions ni d'une visualisation sous forme de notation musicale classique, notation qui me semble en effet peu appropriée pour un séquenceur. Tous les événements MIDI sont placés dans des fenêtres GEM qu'on peut donc déplacer, mettre dessus/dessous ou agrandir en utilisant les ascenseurs et boutons GEM habituels. On peut ouvrir plusieurs sections musicales (ou patterns) simultanément, copier des pistes d'une pattern à l'autre d'un simple "cliquer et glisser", etc. De plus, ce séquenceur contient bon nombre de "fonctions intelligentes" qu'on ne trouve pas chez ses concurrents, comme les points de bouclage relatifs (ou "reprise" en notation musicale classique), la possibilité de définir des "pistes esclaves" qui se comporteront comme leur piste maître associée en changeant quelques paramètres comme des variations de temps (delay), des transpositions, etc.

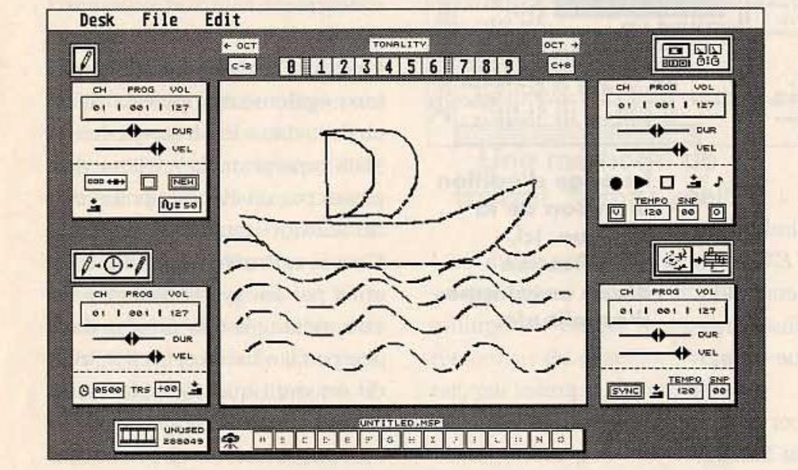
La fenêtre d'édition du choix des hauteurs de notes : un histogramme sur le clavier.



Des outils d'aide à la composition

Pour la production de musiques étranges, de compositions pour percussions, ou à caractère répétitif (dans le style Steve Reich ou Philip Glass), j'utilise souvent un logiciel de composition automatique, également réalisé par Intelligent Music: *M*. Dans ce logiciel, on peut composer à partir de motifs de hauteur de notes (Do Ré Mi, ...), de motifs de durées (blanche, noire, croche), de motifs d'accents (notes jouées plus ou moins fort) et de motifs d'articulations (notes plus ou moins liées, staccato/legato). Par la suite, on combine tous ces motifs pour exécuter la partition, qui est calculée en temps réel. Par exemple, on garde le même motif rythmique en changeant les motifs de hauteur, l'ordre des notes, etc. On peut également agir sur l'ordre des notes, les changements d'instrument, les transpositions, le tempo, la densité (pourcentage de notes jouées)... L'utilisateur devient un véritable chef d'orchestre manipulant une souris (la flèche est changée en baguette d'orchestre), pour agir sur des instrumentistes virtuels. De ce fait, un morceau composé sur la même base de motifs ne sera jamais exécuté exactement de la même façon. La partition résultante d'une exécution peut être enregistrée sous la forme d'un fichier Midifile (standard de fichier partition MIDI lisible par la plupart des séquenceurs), pour être retravaillée et jouée dans un autre logiciel comme *Realtime* (il y a parfois
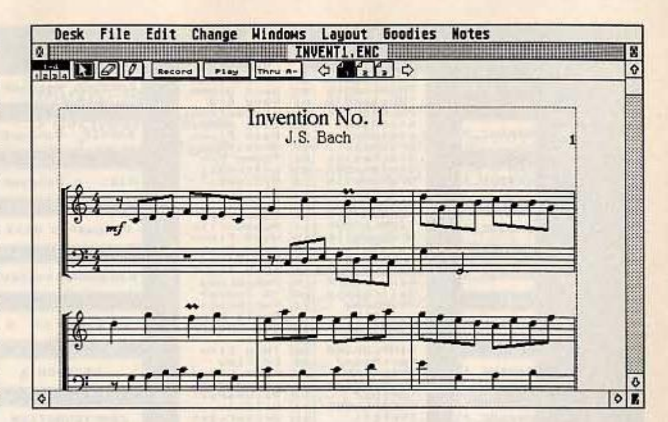
des fausses notes à retoucher!). Pour certains effets de composition, j'utilise un autre logiciel: *Mididraw* qui, plus simple, permet aussi de composer sans jamais toucher à un clavier MIDI (il peut aussi être utile si on veut écouter les sons d'un expander sans disposer d'un clavier maître). Dans ce logiciel, des dessins peuvent se transformer en une série de notes MIDI. Les points (ou pixels) seront convertis, selon leur place sur l'écran, en notes MIDI: de droite à gauche pour les hauteurs, et de haut en bas pour la vélocité (force avec laquelle les notes sont jouées). Les notes peuvent être choisies dans une tonalité prédéfinie: do majeur, ré mineur ou tout autre mode défini par l'utilisateur. Pendant qu'il "joue" on peut enregister tout ce qui est émis en utilisant la fonction "movie" (film, en anglais) pour en faire un Midifile, qu'on importera par la suite dans le séquenceur.



L'écran principal de Mididraw. Ici, un petit bateau est transformé en musique!

L'éditeur de partitions

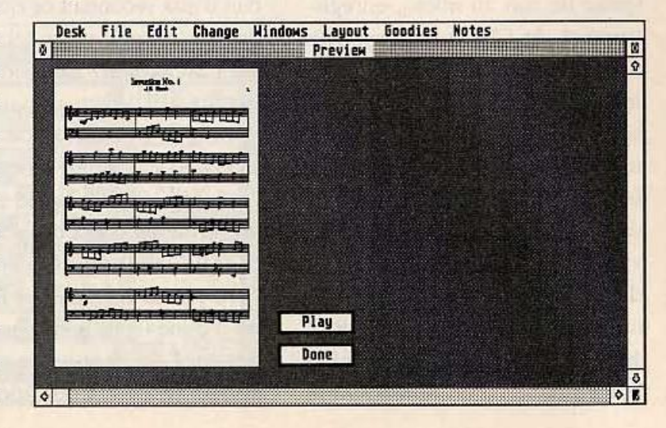
Quand le morceau est terminé, et avant de le commercialiser, il faut le déposer, non seulement pour sa protection, mais aussi pour récolter les droits d'auteurs généreusement dispensés par la SACEM. C'est maintenant que se pose le problème de l'écriture de toutes ces notes si facilement entrées dans l'ordinateur pendant la création. Après avoir passé de longues heures d'écriture manuelle, on comprend que la possession d'un logiciel éditeur de partitions est indispensable. Il faut absolument que ce dernier accepte les fichiers Midifile comme point de départ, pour ne pas avoir à rejouer tout le morceau, ou à rentrer les notes une par une, ce qui serait des plus fastidieux. Ces fichiers Midifiles constituent une liaison entre tous les séquenceurs MIDI. Ainsi, une partition sous forme de codes MIDI composée dans l'univers d'un séquenceur spécifique peut être exportée vers un autre séquenceur, ou plus particulièrement vers un éditeur de partitions. Pour ma part, le logiciel *Encore*, réalisé par Passport, me semble être le meilleur parmi les éditeurs de partitions musicales actuellement disponibles sur ST. Il admet les Midifiles en entrée, et permet une mise en page claire et précise digne d'un bon traitement de texte: plusieurs choix de polices et de taille de caractères, centrage automatique des portées, inscription des paroles des chansons sous les notes... De plus, il fournit à peu près tous les signes possibles de l'écriture musicale classique : valeurs des notes de la ronde à la quintuple croche, toutes les possibilités de triolets, quintolets, etc., notation des accord sous forme de grilles (pour les guitares), toutes les clefs (clef de sol, clef de fa, mais aussi toutes les clefs d'ut), toutes les signatures rythmiques possibles (4/4, 6/8, mais aussi et pourquoi pas 13/16...) et tous les signes d'expression musicaux, du pianissimo (ppp) au fortissimo (fff), en passant par tous les intermédiaires, avec la possibilité d'écrire les crescendos. Un seul inconvénient: son prix, environ 4 000 francs.



La même partition après enrichissement. On a ajouté des titres, regroupé les notes en groupe, etc.

Les synthétiseurs

La deuxième grande partie de ma configuration est constituée par une série de synthétiseurs ou expandeurs (synthétiseurs sans clavier). Cet ensemble d'instruments MIDI constitue mon orchestre. Chacun a ses particularités. Mon synthétiseur principal (qui me sert aussi de clavier maître) est un *SY77 Yamaha.* Il

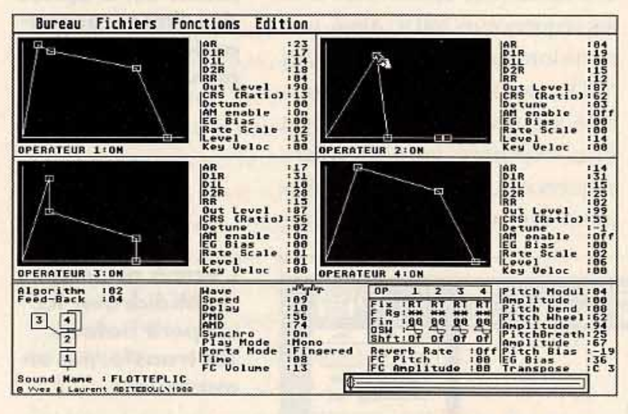


Une vue pleine page de la partition avant impression.



L'éditeur de sons TX81Z-éditor de JCD Midi Soft. Ici la page de construction de banque.

est multitimbral 16 poly 32. En clair, cela veut dire qu'il peut jouer jusqu'à 16 instruments différents simultanément, avec une polyphonie globale de 32 notes. Il utilise la synthèse AFM (synthèse par modulation de fréquence, comme le *DX7*) et la synthèse AWM (par lecture d'échantillons d'instruments acoustiques enregistrés) ou ces deux formes de synthèse combinées. Cela en fait un des synthétiseurs les plus puissants du marché. Le reste de ma configuration est constituée par des expandeurs montés en racks. La plupart des synthétiseurs existent dans leur version rack, alors pourquoi s'encombrer de claviers? Le premier de ces expandeurs est un échantillonneur *Yamaha TX16W*. Il me sert surtout à ajouter des sons concrets à mes productions. En effet, l'échantillonneur permet d'enregistrer numériquement n'importe quelle source sonore (prise de son au micro, enregistrement de CDs, vieux synthés non MIDI, etc.) pour en faire des instruments MIDI. Par exemple, il suffit de faire "aahh" devant un micro branché sur le sampler (sampler = échantillonneur), puis de plaquer un accord sur le clavier maître pour obtenir immédiatement un choeur. Le reste du rack est composé de 2 *TX81Z Yamaha* (synthèse FM, multitimbral 8 poly 8), d'un *Vintage Keys* *E-MU* (Synthèse PCM à lecture d'échantillons, multitimbral 16 poly 32) et d'un *SIEL EX80*, un des premiers synthétiseurs MIDI (made in Italy), qui utilise encore la synthèse analogique (monotimbral, poly 8).



Tous ces instruments sont reliés à la sortie MIDI OUT du ST, par laquelle sortent toutes les précieuses notes composées à l'aide des séquenceurs. Tous les synthétiseurs du réseau reçoivent les mêmes informations MIDI. Chacun d'eux reconnaît ce qui lui est destiné. Il suffit pour cela d'assigner un de ses sons à un des 16 canaux MIDI dans une mémoire appelée "performance" (chez Yamaha) ou "multi" (chez la plupart des autres). Ici se pose le problème du choix des sons dans chaque synthétiseur. Pour ma part, j'évite d'employer les preset d'usine (sons préprogrammés) qui sont souvent assez pauvres et peu originaux. En général, je passe quelques jours à programmer une série de sons sur mes synthétiseurs avant de me lancer dans l'enregistrement d'un morceau. Cette tache est grandement facilitée par l'emploi de logiciels éditeurs de sons. Ces derniers permettent la visualisation sur l'écran de l'ordinateur de tous les paramètres d'un son (également appelé patch). Il suffit alors de modifier certaines valeurs en utilisant la souris pour créer les sons qui feront l'originalité de la musique finale.

La page d'édition d'un son de la banque. Ici, modification d'une enveloppe d'amplitude.

Le mixage et l'audio

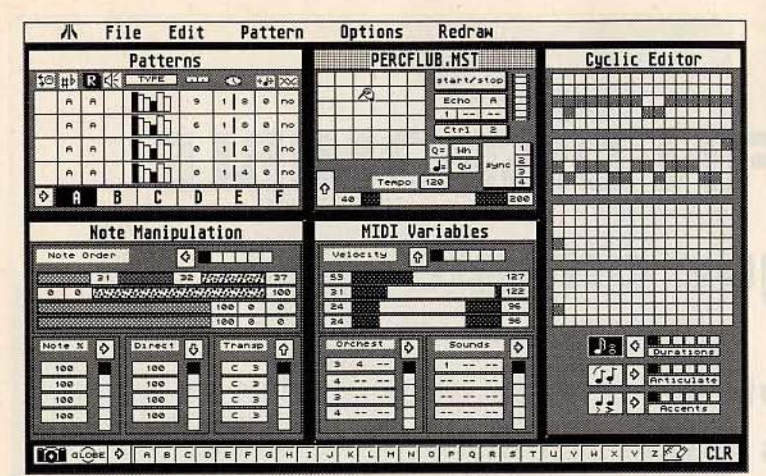
L'audio est tout ce qui, dans une configuration sonore, n'est pas numérique. Il commence aux sorties des synthétiseurs, ou plus exactement à la sortie de leurs convertisseurs numériques/analogiques (Digital Analog Converters, également appelés DACs), et finit dans les haut-parleurs. Mais auparavant, la musique doit passer par un élément primordial du studio: la table de mixage. C'est là qu'arrivent tous les sons émis par les synthétiseurs pour être mélangés (ou mixés) dans une parfaite balance. C'est à l'aide de cet outil que sont placés les éléments musicaux dans l'espace sonore stéréo: à gauche, à droite, devant ou derrière. Pour

N° CONFIGURATION 01	NOM DE LA CONFIGURATION				>MEGAMAN			
EFFECT SELECT OFF	ASSIGN MODE				NORMAL			
NUMERO D'INSTRUMENT	1	2	3	4	5	6	7	8
NOMBRE DE NOTES	1	4	3	0	0	0	0	0
N° VOIX C13 AnalogBass	C13	B02	B06	*	*	*	*	*
CANAL MIDI	1	3	4	*	*	*	*	*
LIMITE BASSE	C-2	C-2	C-2	*	*	*	*	*
LIMITE HAUTE	G8	G8	G8	*	*	*	*	*
DETUNE	0	0	0	*	*	*	*	*
NOTE SHIFT	0	0	0	*	*	*	*	*
VOLUME	99	99	66	*	*	*	*	*
OUTPUT ASSIGN	I	II	II	*	*	*	*	*
LFO SELECT	1	2	2	*	*	*	*	*
MICRO TUNE	Off	Off	Off	*	*	*	*	*

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24

ATARI⇔TX81Z | SAUVER | CHARGER | EDITION | REGISTRE | GAMMES

Edition d'une mémoire de performance : on assigne des sons aux canaux midi, on règle leur volume, l'accord (tune), etc.



L'écran principal de M d'Intelligent Music: tout l'orchestre d'un seul coup d'oeil.

positionner les sons, on dispose de plusieurs outils, principalement les pan-pots (ou boutons de panoramique) qui permettent de placer un son sur l'axe gauche/droite, la réverbération, qui permet d'éloigner plus ou moins les instruments, l'égalisation (grave/aigu), qui permet de mieux séparer les sons (chacun ayant sa "tranche" de fréquence) et évidemment, les curseurs de volume. Le résultat de cette alchimie est dirigé vers les volumes généraux (ou masters) gauche et droite, sur lesquels on a raccordé un ampli et une paire de haut-parleurs. J'ai choisi la table *Tascam MM1*. De la taille d'un rack, elle est petite et compacte (la place occupée par le matériel a aussi son importance, n'oublions pas que nous sommes dans un home studio). Pourtant, elle fournit 20 voies, 4 départs/retours d'effets stéréos et répond aux signaux MIDI pour les mutes (mute = bouton qui permet de couper une voie), très utile pour couper des voies qui produisent du souffle alors qu'elles ne sont pas utilisées pendant tout le morceau. On "démute" la tranche de la table quelques millisecondes avant que la première note ne soit jouée, on la "remute" dès qu'elle ne reçoit plus aucun signal sonore. Le reste de l'audio est assez classique: deux magnétophones DAT (magnétophones numériques) pour l'enregistrement final (dont un portable pour les prises de son extérieures), un ampli Hi-Fi quelconque et une paire de haut-parleurs *JBL Control 5* pour l'écoute. Ce sont des enceintes monitor qui donnent un son plutôt dur (voire à couper au couteau!), mais elles permettent un bon contrôle du mixage.

Une méthode de travail "temps réel"

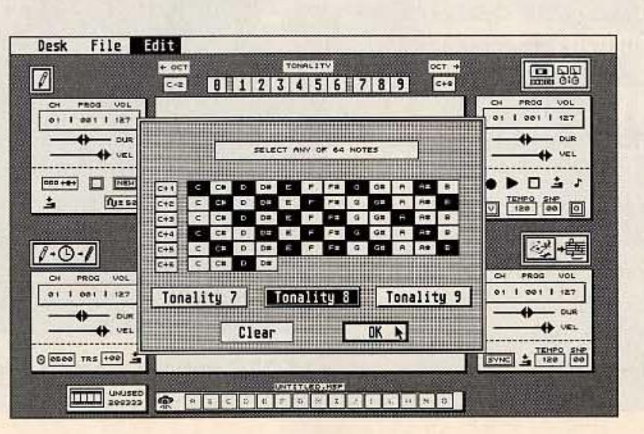
Une autre méthode de travail serait d'utiliser un magnétophone multipistes, ce qui multiplie les ressources du système. On pourrait, par exemple, faire jouer tous les synthés autant de fois que l'enregistreur possède de pistes. Cependant, c'est une manière de travailler que j'ai écartée car elle fixe par trop la structure du morceau. Par exemple, il devient impossible de rajouter un break de batterie de deux mesures qui relancerait le refrain sans tout recommencer. Je travaille toujours en temps réel, je mixe mes instruments au fur et à mesure, mais je garde toujours la possibilité de modifier les parties existantes: retirer ou ajouter des notes, modifier un accord de piano qui sonne faux depuis qu'on a ajouté les violons, etc.

Cela suppose tout de même un nombre suffisant de synthétiseurs pour pouvoir tout jouer en même temps, et assez de voies sur la table de mixage pour tout recevoir.

Pour finir, une note de sécurité

Avant l'enregistrement définitif, je fais généralement une copie sur cassette que je passe dans tous les magnétos à K7 dont je dispose (walkmans, radiocassettes portables, autoradio de la voiture, chaîne hi-fi des copains, etc.), pour être totalement certain de tenir le bon mixage. Avant de passer à un autre morceau, je fais plusieurs copies de secours, dont une sur magnétophone à bande Revox (la meilleure des sécurités reste encore l'enregistrement analogique), et je note, dans un cahier, les réglages de la table de mixage et des synthétiseurs. Là aussi, la meilleure des sécurités reste un moyen analogique : le papier.

Fabrice Van Brabandt



Un autre mode d'édition de la tonalité dans Mididraw: on choisit sur toute l'étendue du clavier les notes à jouer. Ici, un mode très spécial: 2 fois un ton, puis 3 fois 1 ton et demi (ce mode se décale sur tout le clavier).

LE FALCON ENFIN DISPONIBLE
La fin d'une longue attente

Le Falcon est enfin là! Toute la presse a eu l'occasion de l'admirer lors d'une conférence organisée par le constructeur. Il a fallu longtemps... mais cela valait la peine de patienter!

Mardi 16 mars 1993, 10 heures. La presse est conviée, une semaine après les distributeurs, au "Falcon Day".

Une présentation officielle du produit, mais aussi et surtout l'annonce de sa disponibilité effective dans le circuit de distribution.

C'est le Directeur Général d'Atari, Daniel Hammaoui, qui donne le ton.

Il rassure l'assemblée sur l'état de sa société et indique que la filiale française est, malgré des résultats moyens, l'une de celle qui marche le mieux après la maison mère ! Pour lui, la situation n'a rien de critique.

Les capacités techniques de la nouvelle machine devraient suffire à relancer le constructeur. En effet, elle permet d'attaquer le marché grand public des hobbyistes et le marché professionnel des musiciens et vidéastes.

Retour vers le passé!

Le conférencier continue son analyse et indique que pour sa société, c'est le renouveau. La sortie d'une machine complètement novatrice la place dans la même situation économique qu'en 1985, lorsque la filiale française a demarré. Lors de sa sortie, le ST, premier ordinateur familial à un prix abordable, a dû s'imposer sur le marché de la micro-informatique avec des capacités techniques incomparables.

Or, il n'existait alors que des consoles de jeux! Aujourd'hui, M. Hammaoui considère qu'il bénéficie d'un grand avantage, son réseau de distributeurs.

Après ces quelques explications, place à la démonstration des capacités de l'ordinateur, pour ceux qui ne le connaitraît pas encore!

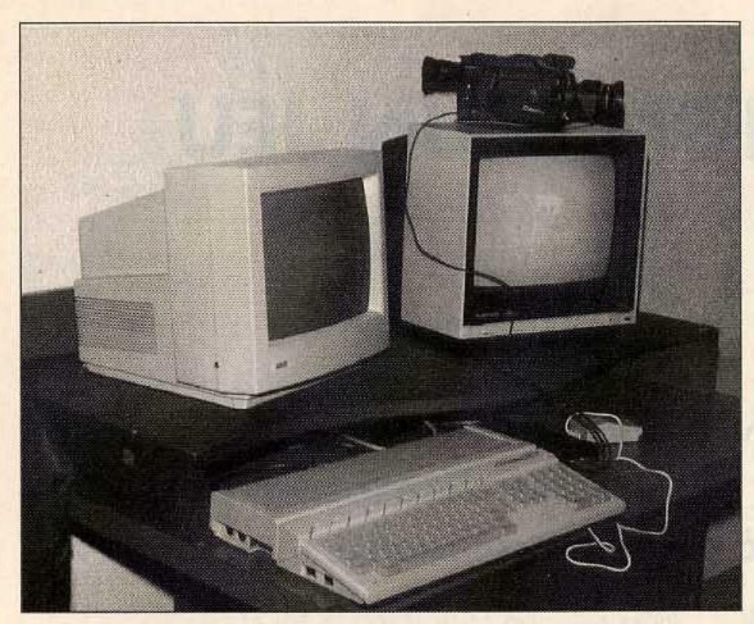
Une heure trente de démo

C'est le Directeur de la Communication, Jean Richen, qui présente les atouts du Falcon grâce à des calques projetés sur écran. Passons sur les données techniques de la machine, nous les avons largement commenté dans nos précédents numéros.

Pendant le défilement des calques techniques, le Falcon, relié à un vidéo-projecteur professionnel, appliquait de manière visuelle et sonore les données citées. Ainsi, nous avons eu droit à une démo en temps réel d'effets sonores sur un disque laser relié au Falcon grâce au logiciel *Audio Fun Machine,* fourni en standard. D'autres démos, graphiques ou animées, démontraient les possibilités de la machine et de la vitesse de calcul du DSP.



Les 650 premiers Falcon arrivés dans les stocks.



Démonstration du logiciel Overlay, capable de faire du titrage de films et des effets spéciaux graphiques. Il est conçu pour travailler avec l'extension Over-Genlock.

Des logiciels déjà prêts!

Le constructeur avait également invité quatre sociétés, pour insister sur le fait que la machine possède déjà une logithèque étendue et, surtout, des développements spécifiques exploitant pleinement ses atouts techniques.

Compo Software, société hollandaise, présentait sa carte émulatrice de PC 286. Cette carte est à enficher directement dans un des deux connecteurs prévus à cet effet sur la machine. Aucune soudure n'est nécessaire. Il présentait aussi un logiciel d'effets sonores, *Musicom,* très simple d'utilisation et très grand public. Son prix ne devrait pas dépasser 350 francs. Il permet de faire du Karaoke à la maison!

De l'Allemagne à la France, il n'y a qu'une frontière. La société **Overscan**, présentait sa *Screen-Blaster,* une petite interface de 5 cm de côté, reliée à la sortie vidéo. Elle permet d'obtenir une résolution écran de 800x600 en 256 couleurs, 880x608 en 16 couleurs et 512x342 en True Colors. C'est la même résolution qu'un Mac. Elles s'obtiennent sur un moniteur SVGA ainsi que sur les moniteurs ST couleurs et monochromes. Son prix sera d'environ 500 francs. Overscan vient de terminer un "genlock". Celui-ci est directement connecté à un camescope et réalise animations et titrages.

La société anglaise **D2D** a énuméré et démontré les possibilités de son logiciel musical de Direct-to-Disk 4 pistes 4T-FX intégrale au logiciel *Cubase.* Le Direct-to-Disk est et reste le point fort de la machine!

Enfin, les programmeurs de la société **Eurosoft** proposaient leur premier logiciel de la gamme Studio. *Photo Studio* fait de la retouche d'images en direct.

Les sociétés conviées ne représentaient qu'un échantillon des développements actuels sur Falcon. Il en existe d'autres dans des domaines comme le langage, l'émulation, le dessin, le ray-tracing, la CAO/DAO, les applications bureautiques et les jeux... ils apparaîtront au cours des prochains mois.

Une gamme complète

Un certain nombre de rumeurs courraient sur les modèles disponibles et leurs configurations. Le voile est levé! Il y en a trois. Chaque configuration correspond à un type d'utilisation.

La version "grand public" ne possède qu'un Mo de mémoire. Elle est fournie avec *Audio Fun Machine* et quatre utilitaires (une calculatrice scientifique, un agenda, le panneau de contrôle amélioré et deux mini-jeux destinés à tester le fonctionnement de la machine).

La version "multi-utilisation" est plus complète. Un disque dur de 65 Mo, 4 Mo de mémoire, les logiciels de la version grand public, le *MultiTos,* le *Direct To Disk* et *Speedo Gdos.* Enfin, une version "pro" identique à la précédente mais avec 14 Mo de mémoire vive.

A ce jour, les machines sont disponibles. Gageons qu'elles devraient séduire des milliers d'utilisateurs.

Marc Lime



Le logiciel de Direct-To-Disc 4T-FX en plein travail, interfaçable avec Cubase.

PROGRAMMATION D'UN JEU D'ARCADE

Gare aux chocs!

Vos missiles ne détruisent pas vos ennemis? Votre vaisseau passe à travers les explosions sans réagir? Ne désespérez pas, vous avez juste besoin d'apprendre à gérer les collisions!

La gestion des collisions est un point essentiel lors de la conception d'un jeu d'arcade. Les tests, nombreux, doivent être précis et efficaces, tout en tirant parti des possibilités que vous offrent les nombreuses instructions à votre disposition. Il vous est sûrement déjà arrivé de ne pas arriver à tester les collisions convenablement. Si vous débutez en programmation, il est désespérant que les sprites se touchent sans effet. Nous allons donc découvrir comment effectuer ces tests et optimiser les résultats.

Choisir la bonne instruction

Si vous voulez améliorer les performances de vos tests, vous devez impérativement choisir l'instruction la plus appropriée, sous peine d'avoir de grosses difficultés.

Pour l'instant, nous allons utiliser l'instruction COLLIDE qui semble très archaïque mais qui, en réalité, est une mine d'or de possibilités. On l'utilise généralement pour tester les collisions entre plusieurs sprites, surtout dans les shoot'em up, des jeux dans le style de ZOLTAR.

La syntaxe de l'instruction COLLIDE est la suivante: `RES= COLLIDE (no, x, y)`.

- res: nombre indiquant le ou les sprites rentrés effectivement en collision,
- no: numéro du sprite dont vous voulez tester la collision,
- x: nombre de pixels horizontaux dans lesquels se fera le test,
- y: idem mais pour des pixels verticaux.

Comme vous pouvez le constater, cette instruction est simple. Pour voir les résultats, voici un court programme d'exemples qui met en place le décor, change la forme de la souris et teste les collisions entre votre vaisseau et les ennemis, ainsi qu'entre ces derniers et vos missiles.

```
10 rem ******************************************
20 rem    PROGRAMME DE GESTION DES COLLISIONS
30 rem        AVEC L'INSTRUCTION collide
40 rem ******************************************
60 fade 1
70 wait 7 : rem ** ON ATTEND UN PEU **
80 mode 0 : rem ** EN BASSE RESOLUTION **
90 curs off : rem ** PAS DE CURSEUR **
100 key off : rem ** PAS DE MENU EN HAUT **
110 load "SPRITES.MBK"
130 rem ** RESTAURE LA BONNE PALETTE **
140 fade 2,$0,$222,$444,$555,$666,$777,$0,$210,$321,
        $0,$750,$600,$773,$337,$737,$377
160 change mouse 6 : rem ** LA SOURIS EN VAISSEAU
180 rem ** LIMITE LES DÉPLACEMENTS DE LA SOURIS **
190 limit mouse 40,170 to 200,170
200 rem ** LIMITE LA ZONE D'AFFICHAGE DES SPRITES
210 limit sprite 40,16 to 216,192
240 rem * UN ENNEMI **
250 sprite 1,40,16,5
270 move x 1,"(1,1,90)(1,-1,90)l"
280 move y 1,"16(1,1,0)l180"
290 move on (1)
310 rem * UN DEUXIEME ENNEMI *
320 sprite 2,188,16,5
340 move x 2,"(1,-1,90)(1,1,90)l"
350 move y 2,"16(1,1,0)l180"
360 move on (2)
370 rem ────────────────────
380 rem              BOUCLE PRINCIPALE
400 repeat
410 gosub 470 : rem * VA VERIFIER LES COLLISIONS *
420 gosub 590
430 if mouse key=1 and TIR=0 then gosub 650
440 until LAFIN=1
450 rem ────────────────────
460 end
470 rem ******************************************
480 rem                LES COLLISIONS
490 rem ******************************************
510 ENNEMI1=collide(1,13,8) : rem * une collision?
520 ENNEMI2=collide(2,13,8) : rem * une collision?
```

```
530 MISSILE=collide(3,15,4)
540 if ENNEMI1=1 then LAFIN=1 : rem * on est touche *
550 if ENNEMI2=1 then LAFIN=1 : rem * on est touche *
560 if MISSILE=2 then gosub 740 : rem *ennemi KO *
570 if MISSILE=4 then gosub 810 : rem *ennemi KO *
580 return
590 rem ****************************************
600 rem          LE TIR EST-IL DISPONIBLE ?
610 rem ****************************************
630 if y sprite(3)<=10 then TIR=0 : move off (3)
640 return
650 rem ****************************************
660 rem              TIRE UN MISSILE
670 rem ****************************************
690 sprite 3,x mouse,y mouse,4
700 move y 3,"(1,-3,0)"
710 move on (3)
720 TIR=1
730 return
740 rem ****************************************
750 rem              ENNEMI 1 TOUCHE
760 rem ****************************************
780 sprite off (1)
790 sprite off (3)
800 return
810 rem ****************************************
820 rem              ENNEMI 2 TOUCHE
830 rem ****************************************
850 sprite off (2)
860 sprite off (3)
870 return
```

Une petite amélioration

Les performances de cet exemple sont correctes. Cependant, il subsiste une petite anomalie. Lorsque les deux sprites ennemis sont l'un sur l'autre et que votre missile les touche, rien ne se passe.
Ce problème, bien connu des débutants, est simple à résoudre. Il suffit de connaître le fonctionnement de l'instruction COLLIDE pour arranger les choses.
Le résultat retourné par l'instruction est en décimal, c'est-à-dire en base 10. Voyons ce qui se passe si nous le convertissons en binaire qui, rappelons-le, est composé uniquement de zéros et de uns. Considérons l'exemple suivant:

```
10 REM ******************************************
20 REM        programme illustrant le systeme
30 REM      binaire utilisable par l'instruction
40 REM                 COLLIDE
50 REM ******************************************
70 FADE 1
80 WAIT 7
90 MODE 0
100 CURS OFF
110 KEY OFF
120 LOAD "sprites.mbk"
140 FOR spr=1 TO 15
150 SPRITE spr,40,60,5
160 NEXT spr
170 WAIT VBL
180 PEN 12:LOCATE 9,0: PRINT "testeur de collisions"
190 LOCATE 11,1 : PRINT "entre 16 sprites"
210 FADE 2,$0,$222,$444,$555,$666,$777,$0,$210,$321,
         $0,$750,$600,$773,$337,$737,$377
220 BOX 16,46 TO 60,75
230 LOCATE 0,16 : PEN 4
240 PRINT "attention: 15 sprites sont superposés"
250 LOCATE 1,18 : PEN 5
260 PRINT "entrez un chiffre entre 0 et 15"
270 INPUT spr : REM * demande le sprite *
290 GOSUB 380 : REM * infos *
310 LOCATE 5,15: PRINT "collision avec le sprite",spr
320 REM * affiche sous forme binaire le resultat *
330 REM *              des collisions           *
340 LOCATE 10,17 : PEN 2
350 PRINT BIN$(COLLIDE(spr,10,10))
360 END
380 REM ******************************************
390 REM        infos
400 REM ******************************************
420 INK 6
430 BAR 0,100 TO 319,199
440 LOCATE 8,5:PRINT "les 1 representent les sprites"
450 LOCATE 8,6:PRINT "entrés en collison avec celui"
460 LOCATE 8,7:PRINT "que vous avez choisi."
470 LOCATE 8,8:PRINT "quand aux 0, ils representent"
480 LOCATE 8,9:PRINT "les sprites dont la collision"
490 LOCATE 8,10:PRINT "n'a pas été détectée."
500 RETURN
```

Pour faire la conversion, nous avons utilisé l'instruction BIN$ qui convertit le nombre entre parenthèse en binaire. La conversion en binaire nous apporte des renseignements sur les sprites qui sont ou non entrés en collision avec celui que nous testons. Il faut maintenant apprender à exploiter cette technique. Elle nous permettra de tester avec précision toutes les collisions, ce que nous n'aurions pas pu faire avec l'instruction seule.

Allons plus loin

Une fois la conversion en binaire effectuée, nous nous retrouvons donc avec un nombre composé de 0 et de 1, comportant entre un et seize chiffres, appelés bits. Comme vous pouvez vous en douter, chacun représente un sprite.
Ainsi, en utilisant l'exemple précédent, il est facile de voir que le chiffre à l'extrême droite représente le curseur de la souris (c'est le bit 0), et le bit le plus à gauche représente le sprite 15. Par exemple, si nous obtenons la valeur binaire %101 après avoir testé le sprite 1, cela signifie que 2 autres sprites sont entrés en collision avec lui (car il y a deux bits à 1). Ces deux sprites sont donc la souris (sprite 0) et le sprite 2.
Il nous faut donc tester le résultat de tous les bits. Pour cela, nous dis-

posons de l'instruction BTST dont la syntaxe est la suivante: BTST (pos, var).

- pos: position du bit dans la variable, pour nous entre 0 et 15, -
- var: variable numérique (qui contient uniquement des chiffres).

Pour éclaircir les choses, voici un autre programme d'exemple qui vous montre bien la puissance du couple COLLIDE-BTST par rapport à l'instruction COLLIDE seule.

```
10 rem ********************************************
20 rem      PROGRAMME DE GESTION DES COLLISIONS
30 rem   AVEC LES INSTRUCTIONS collide ET btst
40 rem ********************************************
60 fade 1
70 wait 7 : rem ** ON ATTEND UN PEU **
80 mode 0 : rem ** EN BASSE RESOLUTION **
90 curs off : rem ** PAS DE CURSEUR **
100 key off : rem ** PAS DE MENU EN HAUT **
110 load "SPRITES.MBK"
120 dim A(16) : rem ** UN TABLEAU PR LES BITS **
140 rem ** RESTAURE LA BONNE PALETTE **
150 fade  2,$0,$222,$444,$555,$666,$777,$0,$210,$321,
        $0,$750,$600,$773,$337,$737,$377
170 change mouse 6 : rem ** LA SOURIS EN VAISSEAU
180 limit mouse 40,170 to 200,170
190 limit sprite 40,16 to 216,192
210 rem * UN ENNEMI **
220 sprite 1,40,16,5
240 move x 1,"(1,1,90)(1,-1,90)1"
250 move y 1,"16(1,1,0)1180"
260 move on (1)
280 rem * UN DEUXIEME ENNEMI *
290 sprite 2,188,16,5
310 move x 2,"(1,-1,90)(1,1,90)1"
320 move y 2,"16(1,1,0)1180"
330 move on (2)
340 rem ----------------------
350 rem   BOUCLE PRINCIPALE
370 repeat
380 gosub 440 : rem * VA VERIFIER LES COLLISIONS *
390 gosub 710
400 if mouse key=1 and TIR=0 then gosub 770
410 until LAFIN=1
420 rem ----------------------
430 end
440 rem *******************************************
450 rem          LES COLLISIONS
460 rem *******************************************
480 ENNEMI1=collide(1,13,15) : rem* une collision ?*
490 ENNEMI2=collide(2,13,15) : rem* une collision ?*
500 MISSILE=collide(3,15,4)
510 if ENNEMI1=1 then LAFIN=1 : rem * on est touche
520 if ENNEMI2=1 then LAFIN=1 : rem * on est touche
530 rem ******************************************
540 rem    ON STOCKE DANS UN TABLEAU LES 6
550 rem  PREMIERS BITS POUR POUVOIR ENSUITE S'EN
560 rem          SERVIR FACILEMENT
570 rem ******************************************
580 for BT=0 to 5
590 A(BT)=btst(BT,MISSILE)
600 next BT
610 rem ******************************************
620 rem ON TESTE LES 6 PREMIERS BITS (SAUF CELUI
630 rem DE LA SOURIS) ET SI LE RÉSULTAT EST TRUE
640 rem      (VRAI) ALORS ON EFFACE LE SPRITE
650 rem           CORRESPONDANT
660 rem ******************************************
670 for BT=1 to 5
680 if A(BT)=-1 then sprite off (BT)
690 next BT
700 return
710 rem ******************************************
720 rem       LE TIR EST-IL DISPONIBLE ?
730 rem ******************************************
750 if y sprite(3)<=10 then TIR=0 : move off (3)
760 return
770 rem ******************************************
780 rem              TIRE UN MISSILE
790 rem ******************************************
810 sprite 3,x mouse,y mouse,4
820 move y 3,"(1,-3,0)"
830 move on (3)
840 TIR=1
850 return
860 rem ******************************************
870 rem              ENNEMI 1 TOUCHE
880 rem ******************************************
900 sprite off (1)
910 sprite off (3)
920 return
930 rem ******************************************
940 rem              ENNEMI 2 TOUCHE
950 rem ******************************************
970 sprite off (2)
980 sprite off (3)
990 return
1000 end
```

Par souci d'économie de temps d'exécution, nous n'avons testé que les 6 premiers bits. Si vous avez plus de 6 sprites à tester, modifiez les valeurs des boucles dans les lignes 580 et 670.

Pour finir

Les listings complets de cet article sont présents sur la disquette du mois. Nous verrons ultérieurement d'autres techniques concernant les collisions. Entre temps, si vous avez des questions, n'hésitez pas, écrivez au journal.

Sékine Coulibaly

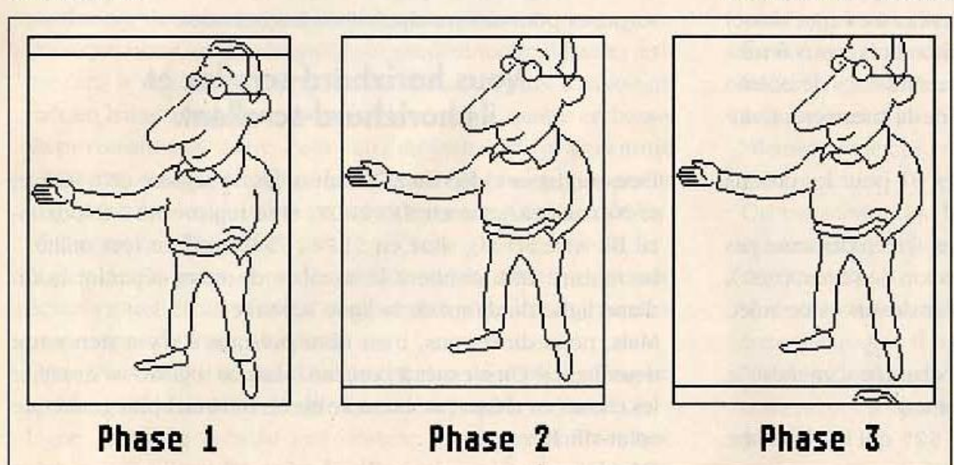
FAITES BOUGER VOTRE ÉCRAN
Initiation au scrolling

Réaliser des effets graphiques ou animer des images comparables à ceux des programmes du commerce sont à la portée de tous. Découvrir ces quelques astuces.

Les rubriques précédentes étaient axées au chargement de la plupart des images existant sur ST. Il était logique de poursuivre notre initiation graphique en nous consacrant à l'animation de nos chers écrans. Bien sûr, nous ne pourrons pas tout aborder, le domaine est trop vaste. Soyez rassurés, notre objectif n'est pas de vous bourrer le crâne avec des techniques tordues, mais de vous donner les outils nécessaires pour vos propres réalisations.

Je scrolle, tu scrolles...

Le scrolling d'écran souvent été abordé dans diverses rubriques. Pour mémoire, cette technique consiste à faire défiler un écran totalement ou partiellement, verticalement ou horizontalement. Prenons le cas d'un scrolling d'écran vertical pour en rappeler le principe (cf. figure 1). Il s'agit de décaler notre écran ligne par ligne de bas en haut (phase 1), en récupérant la ligne qui s'échappe par le haut (phase 2) pour la restituer en bas (phase 3). De ce fait, notre écran semblera se dérouler sans discontinuer.



Les étapes du scrolling vertical.

Le *Basic Omikron* nous offre deux instructions pour faire nos manipulations d'écrans: `BITBLT` et `MEMORY_MOVE`. Comparons au moyen d'un exemple ces deux méthodes, en étudiant le programme `SCROLL.BAS`.

Ligne 4: Augmentons l'espace GEMDOS car nous avons besoin de mémoire.

Ligne 6-10: Voici une astuce qui ravira beaucoup de lecteurs! Comment reconnaître un STE d'un STF ou d'un Mega ST? En lisant le "`Cookie Jar`" situé à l'adresse `$5A0` de la RAM. Cette partie de la RAM contient de précieuses informations pour les développeurs qui veulent rendre compatibles leurs produits avec toutes les machines (CPU, son DMA, FPU, etc). Si nous sommes en présence d'un STE, la fonction retourne la valeur 1. Dans ce cas, nous réservons un écran de 32 000 octets. Si nous sommes en présence d'un STF ou d'un Mega ST, il faut réserver un écran dont l'adresse est divisible par 256.

Ligne 11-13: On sauve la palette, et on récupère l'adresse physique de l'écran ainsi que la résolution.

Ligne 15-26: En fonction de la résolution, on fixe certains paramètres. `Wb%` = nombre d'octets d'une ligne, `Ext$` = extension de l'image Degas, `W_Pixel%` = largeur en pixels de l'écran, `H_Pixel%` = hauteur en pixels de l'écran.

Ligne 28: On prépare l'écran et on réserve un buffer mémoire pour la manipulation de la ligne du haut. On ajoute 6 pour l'utilisation du `BITBLT` (en-tête).

Ligne 30-38: Utilisation du sélecteur d'objets.

Ligne 40-45: Chargement d'une image *Degas* non compressée. On passe dans la procédure le nom du fichier ainsi que l'adresse de chargement. En retour, on obtient un drapeau de validation.

Ligne 47-54: Scrolling par `BITBLT`. On mémorise la ligne du haut dans le "buffer", on décale le reste

de l'écran une ligne au dessus, et on restitue la ligne mémorisée en bas de l'écran.

Ligne 56-63: Scrolling par MEMORY_MOVE. La technique est la même, mais ici on raisonne avec des adresses mémoire.

Ligne 90-95: La procédure de fin. On restaure la palette, on libère nos blocs mémoire et l'espace GEMDOS revient à son état initial.

Les temps de scrolling varient selon la résolution, le type de la machine et les accélérateurs VDI présents dans le dossier AUTO. Si, en théorie, le MEMORY_MOVE est plus rapide, le BITBLT est plus pratique.

Il permet de décaler l'écran au pixel près. Cela reste quand même une solution assez lente pour un scrolling d'écran complet. Il est bien sûr possible de déplacer des blocs de plusieurs lignes afin de gagner de la vitesse, mais on y perd en fluidité. N'y a-t-il pas une autre solution?

Vous pensez certainement à l'assembleur! Détrompez-vous! Une routine en langage machine ne gagne presque rien avec cette technique de scrolling. En revanche, si on utilise la technique du scrolling hardware...

Il hard-scrolle, nous hard-scrollons...

La technique du scrolling hardware repose sur l'utilisation de certaines propriétés de la machine, notamment au niveau du circuit vidéo ou shifter. Il a pour fonction de délivrer des impulsions à l'intention du moniteur à partir des informations mémorisées en RAM vidéo.

Sur les anciens STF, la valeur initiale du compteur vidéo et l'emplacement de la mémoire écran se plaçaient obligatoirement au bord d'une page mémoire (bloc de 256 octets). Sur les STE, l'implantation de nouveaux registres (Video Base Adress) élimine ce défaut.

La mémoire écran peut être fixée au mot près. La conséquence pratique de cette particularité est la suivante: plutôt que de travailler sur des transferts de mémoire, nous modifierons l'adresse de l'écran. Pour cela, nous allons créer un "double écran" virtuel dans lequel nous mettrons notre image copiée deux fois, l'une derrière l'autre. Lorsque l'on projettera notre écran virtuel sur l'écran physique, notre image apparaîtra. Puis, nous ferons "glisser" l'adresse physique sur notre écran virtuel. La deuxième image apparaîtra dans le prolongement de la première. Cette technique a plusieurs limitations:

1) Elle ne fonctionne pas sur STF et Mega ST pour les raisons évoquées ci-dessus.

2) Bien que cette technique soit très rapide, il n'en demeure pas moins que l'on est limité par la synchronisation de l'écran (VBL), et que nous sommes obligés de nous caler dessus. A ce sujet, nous avons trouvé un bug dans le Basic!

Il semble en effet que l'instruction WVBL, chargée d'attendre la VBL suivante, ne fonctionne pas correctement.

On lui préférera donc la fonction XBIOS $25 qui fait la même chose.

Nous étudierons deux méthodes de scrolling vertical hardware. Commençons avec le programme HSCRVER1.BAS.

Il existe beaucoup de points communs avec le premier programme. Aussi commentons la partie "hard scroll" proprement dite.

Ligne 12: On réserve un écran de 64 000 octets pour l'image copiée en double.

Ligne 42-43: On charge l'image *Degas* dans l'écran virtuel. Notez en ligne 64 la copie de l'image. On plaque notre écran virtuel sur l'écran physique au moyen de l'XBIOS 5.

Ligne 47-54: Notre routine de scrolling. Nous calculons l'adresse mémoire de chaque ligne, et nous la déclarons comme étant l'adresse du haut de l'écran. L'XBIOS $25 synchronise l'affichage.

Ligne 56: Ne pas oublier de remettre l'adresse physique d'origine! Comme vous pouvez le constater, le scrolling est nettement plus rapide et plus fluide. Il existe une deuxième méthode qui fait intervenir trois registres: les VAC (Video Adress Counter). Leur contenu indique quelle adresse de la mémoire est affichée par le shifter. La curiosité réside dans le fait que cette adresse est découpée en trois parties: $FF8205 (l'octet de poids fort), $FF8507 (l'octet de poids moyen), et $FF8509 (l'octet de poids faible).

L'inscription d'une adresse dans ces registres est immédiatement visible à l'écran. Ainsi, dans le programme détaillé ci-dessus, vous pouvez remplacer les lignes 47-54 par:

```
REPEAT
FOR I%=0 TO H_Pixel%-1
      Adr=Ecran+I%*Wb% : XBIOS (, $25)
      POKE $FF8209, Adr AND $FF
      POKE $FF8207, Adr SHR 8 AND $FF
      POKE $FF8205, Adr SHR 16 AND $FF
      IF MOUSEBUT THEN EXIT
NEXT I%
UNTIL MOUSEBUT
```

Sur STE, cette routine ne fonctionne parfaitement qu'une fois compilée. Le processeur à 8 MHz ne semble pas assez rapide pour synchroniser l'écran sous interpréteur. Sur Mega STE, utilisez la mémoire cache et le 16 MHz.

Puisque le STE nous fournit de quoi manoeuvrer l'écran verticalement, regardons à présent s'il ne nous réserve pas quelques surprises pour des manipulations horizontales.

Vous horizhard-scrollez et ils horizhard-scrollent.

Deux registres vidéo du STE sont utiles: le registre ONL (Offset to Next Line), situé en $FF820E, et le registre HBS (Horizontal Bit-wise Scroll), situé en $FF8265. Détaillons leur utilité.

Le registre ONL contient le nombre de mots séparant la fin d'une ligne du début de la ligne suivante.

Mais, nous direz-vous, c'est idiot puisque il n'y a rien entre deux lignes! C'est exact à l'origine. Mais ce registre va modifier les choses en créant par exemple un écran virtuel plus grand que celui affiché.

Décidons de créer un scrolling horizontal sur un écran entier. Nous adopterons le même principe que pour le scrolling vertical, à savoir copier en double notre image dans la mémoire de

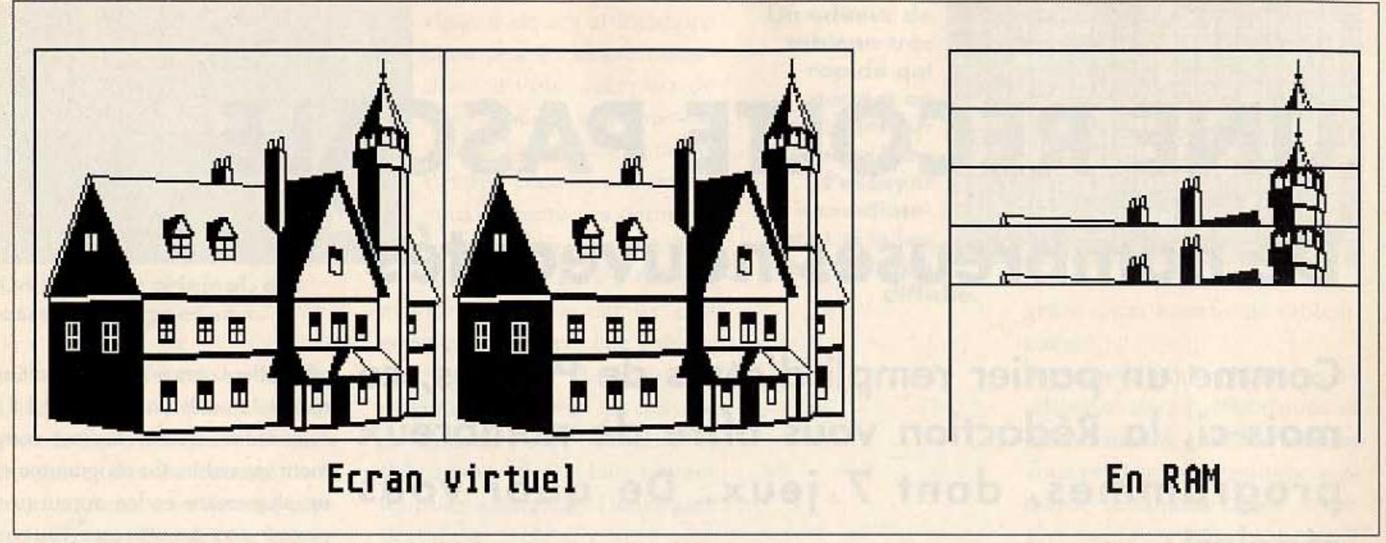


Figure 2
Organisation d'un écran virtuel

manière à ce que les deux écrans se suivent (cf. figure 2).

Sur la figure 2, nous comprenons mieux l'utilité du registre ONL. Entre deux lignes, il y a la largeur d'un écran (soit 40 mots en haute résolution, et 80 en moyenne ou basse résolution).

Si nous avions créé un écran virtuel de trois écrans, nous aurions eu deux écrans entre deux lignes (80 ou 160 mots).

Notez bien qu'il faut entrelacer dans la RAM les images de l'écran virtuel...

Pour résumer, le registre ONL contient le débordement de la largeur de l'écran. Si ce registre est nul (comme au boot) le STE se comporte comme un STF ou un Mega ST.

Le registre HBS contient un éventuel décalage d'affichage du départ de l'écran exprimé en pixels. Il s'agit donc d'un réglage fin horizontal au pixel près.

Si nous mettons la valeur 1 dans ce registre ($FF8265), nous décalons l'écran d'un pixel. Mais attention, un problème se pose: cette action va forcer le Shifter (qui ne fonctionne que par mot) à lire un "mot de couleur" de plus (soit un plan en haute résolution, deux en moyenne et quatre en basse).

Pour que notre image n'apparaisse pas détériorée, il faudra retirer dans le registre ONL ce qu'a lu le shifter en plus, à savoir un mot en haute résolution, deux en moyenne et quatre en basse.

Expérimentons tout cela au moyen du programme HSCRHOR.BAS et détaillons-le. Là encore, beaucoup de points communs avec ce qui a été vu précédemment. Aussi ne détaillerons-nous que l'essentiel.

Ligne 16: On prépare un "Ecran" de 64 000 octets pour notre écran virtuel et un "Buffer" temporaire pour un chargement propre (pas de trace à l'écran).

Ligne 20: On fixe un pas d'incrémentation de notre scrolling en pixels ; un demi-octet semble être idéal (rapide et fluide).

Ligne 23-35: La variable Lw% désigne le nombre de mots que contient une ligne d'écran selon la résolution.

Ligne 47: On charge notre image *Degas* dans le buffer temporaire.

Ligne 49-52: On entrelace dans l'écran virtuel nos deux images.

Ligne 54: On affiche notre écran temporaire.

Ligne 57-62: Notre routine de scrolling. Pour toute la largeur de l'écran, on passe par la procédure "Scroll" dans laquelle on envoie le paramètre X%, c'est à dire le pixel courant.

Ligne 75-81: La procédure de scrolling. Offpix% est l'offset de pixel, soit le reste du mot courant où se situe le pixel X%. Adr est l'adresse de l'octet d'écran où se trouve le pixel X%. Si l'offset de pixel est nul, c'est-à-dire si nous sommes à la frontière d'un mot, l'offset de ligne (Offlin%) est égal au nombre de mots que contient la largeur de l'écran (Lw%).

Sinon, il faut retirer à l'offset de ligne le nombre de mots correspondant au nombre de plans. En ligne 79, on fixe l'adresse physique de l'écran et on synchronise avec la VBL. En ligne 80, on écrit dans les registres ONL et HBS l'offset de pixel et l'offset de ligne.

Ligne 64-67: Avant de partir, il est nécessaire de tout remettre en place au niveau des registres ONL et HBS.

Sinon notre écran risque d'être décalé.

Imaginez à présent tous les effets que ces techniques peuvent vous apporter en terme de programmation.

En fait, vos écrans virtuels ne sont limités que par la taille de la RAM! Les possesseurs de 4 Mo peuvent très bien concevoir un écran virtuel d'une vingtaine d'images qui défileraient horizontalement de temps en temps, à la manière d'un projecteur de diapositives...

On peut tout aussi bien créer une image composée de quatre écrans, et se balader dessus à la souris verticalement et horizontalement.

Vous disposez sur la disquette d'un programme vous montrant cette technique. Il reprend tout ce qui a été vu dans cet article. N'oubliez pas que toutes vos réalisations, questions, et suggestions seront toujours les bienvenues sur la BAL de l'*Omikron :* ANNYBAL.

Pierre-Jean Goulier

UNE RÉCOLTE PASCALE

De nombreuses nouveautés

Comme un panier rempli d'œufs de Pâques, ce mois-ci, la Rédaction vous offre de nombreux programmes, dont 7 jeux. De quoi vous régaler!

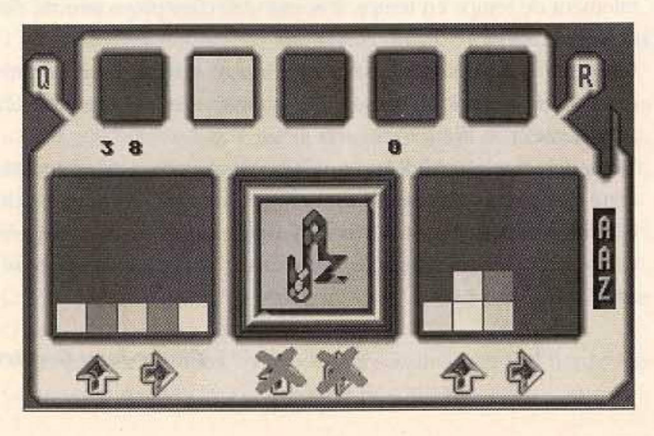
La sélection du mois

AERIUS

C'est un shareware mais sans restriction. Il s'agit d'un jeu original de réflexion original et très coloré. En voici la règle. Après les présentations d'usage, votre nom et éventuellement un mot de passe (utile pour passer les niveaux) vous êtes face à l'écran de jeu d'*Aerius*. Là, au centre de l'écran, se trouvent trois zones dans lesquelles vous allez pouvoir effectuer tous les déplacements qui vous seront nécessaires. Cliquez dans les "paniers" pour que l'objet contenu au dessus s'envole vers les cases du haut. Ensuite, vous pourrez faire redescendre ce dernier dans le "panier" de votre choix par simple clic. Les cases descendent jusqu'à la rencontre d'un obstacle. Sachez que vous pourrez agir sur les paniers en cliquant sur les flèches situées en dessous de celui-ci, pour provoquer une rotation de l'objet horizontalement ou verticalement. En retombant, les cases de même couleur qui se touchent, s'éliminent. Vous l'avez compris, une fois toutes les cases effacées, vous passez au niveau suivant!

Il n'y a pas de notion de temps ni de hasard. Ainsi vous pourrez jouer jusqu'à ce que vous trouviez la ou les solutions pour passer au niveau suivant. Si vous vous sentez bloqué, vous aurez toujours la possibilité de recommencer le niveau à son début en cliquant sur [R]. En revanche, si par mégarde vous appuyez sur [Q], le jeu est fini! Une série de fonctions est associée au touches [F1] à [F10], à vous de les découvrir! Version couleur.

Un jeu de réflexion où il y a toujours une solution!



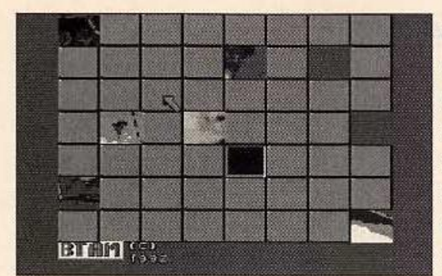
Jeux

CENTIPED

Vous vous souvenez certainement des jeux de café, aujourd'hui appelés jeux d'arcade. Découvrons ensemble la version micro de *Centipède*. Les difficultés vont de 1 à 5, c'est-à-dire, d'assez facile à carrément injouable. Ce programme est un shareware et les auteurs ont pensé aux nombreux joueurs européens en leur permettant de choisir au menu la langue dans laquelle seront affichées les informations sur le logiciel. Pour les amateurs de démo, l'introduction de *Centipède* ressemble à si méprendre à l'une d'elles. Le son digitalisé, les couleurs défilantes, le titre en spirale... sont du plus bel effet! Dressons le décor. Pour jouer, vous devez impérativement utiliser la souris. Ensuite choisir le niveau de difficultés avec les touches de fonctions [F1] à [F5]. Une option de sauvegarde des scores sur la touche [F9] et [F10] pour quitter le jeu. Vous êtes une sorte de mouche et vous devez tuer un mille-pattes qui se promène dans un champ entre des champignons. S'il vous rencontre, vous êtes mort! Seulement, il y a d'autres insectes indésirables qui se jettent sur vous pour vous allouer le même sort. Les points s'obtiennent en tuant le mille-pattes, les araignées, les mouches... Vous serez gratifié d'une vie supplémentaire après 20 000 points et des bonus apparaîtront lorsque vous aurez tué plus de 3 Centipèdes. Version couleur.

CONCENTRE

Les jeux de réflexion font votre bonheur, alors en voici un à télécharger. Il s'agit d'un *memory*. Son originalité réside dans le fait qu'il



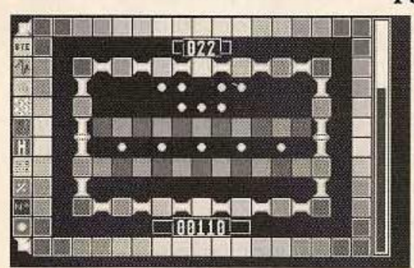
Un memory original, qui associe image et son.

soit musical. Vous avez bien lu, chaque carte ou plutôt chaque pion émet un son qui va de l'aigu au grave. Ensuite comme dans tout memory, vous devez l'associé avec son double. Ne croyez pas que cela soit facile, car il faut une très bonne oreille et un bonne mémoire visuelle pour retrouver qui va avec qui dans cette grille de 56 pions. Une deuxième originalité, lorsque les pions sont associés, une mosaïque se dessine constituant alors une image. Cette image (format PI1) doit-être choisie au début du jeu et vous pouvez en ajouter à l'infini sur votre disquette. De quoi passer de longues heures sympathiques. Version couleur.

NOSCO

Nosco est un serpent malicieux conçu par un programmeur français. Sa mission est de nettoyer tout ce qui peut se trouver sur son passage. Son atout est qu'il peut se décomposer et disperser ses articulations pour faire barrage. Seule faiblesse est que la vigueur de ses articulations diminuent à chaque utilisation. Si vous acceptez de jouer à *Nosco,* votre mission sera de l'aider dans sa tache. Il vous récompensera en vous donnant ses dernières forces! Décrivons la scène.

Sur un plan de jeu de type matrice, en fait un damier, certaines cases peuvent être activées par simple clic (la baguette magique). Il s'agit en fait des articulations de *Nosco* (les sphères). Cela a pour effet de faire tourner les cases adjacentes. Deux cases de même couleur côte à côte s'éliminent et le but est d'effacer toutes les cases! Lorsque la partie est bloquée, le jeu vous le signale. Vous pourrez jouer normalement ou dans un mode immortel! Plusieurs fonctions sont disponibles. `Bye` permet de sortir du jeu. La ligne sinusoïdale donne l'état de santé de *Nosco.* Le point d'interrogation vous autorise à changer votre nom en cours de partie et le `H` signifie "version Humain". Les dernières options sont très pratiques, il s'agit de statistiques sur le nombres de cases restantes, le nombre de rotations... Un fichier documentation illustre très bien toutes les fonctions du jeu. A vous de le lire. Sachez seulement que *Nosco* recèle de nombreuses autres fonctions et d'écrans cachés. Nous vous souhaitons une bonne partie de plaisir! Version couleur.



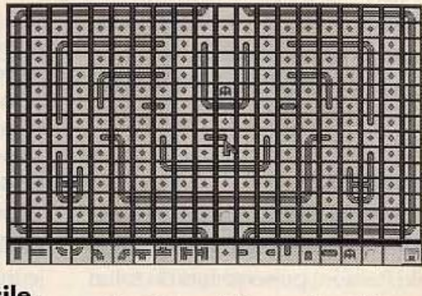
Voici un des tableaux de NOSCO, remarquez à gauche la ligne de commandes.

PUNKMAN

Tout le monde connaît *Pac-Man.* Mais connaissez-vous vous *Punk-Man...*

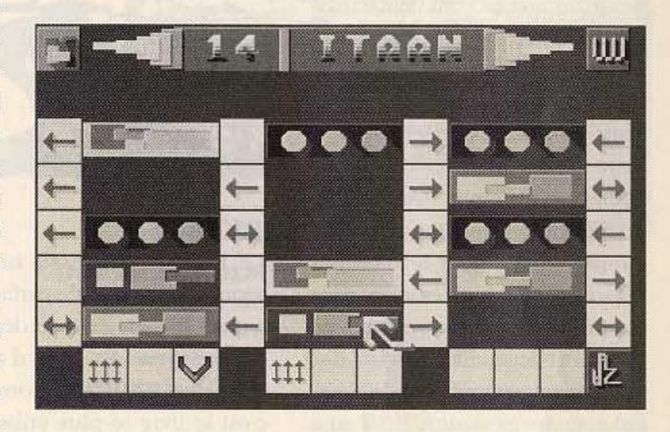
C'est un *Pac-Man* avec une crête verte sur la tête! Comme son cousin, il doit évoluer dans un labyrinthe où quelques fantômes sont à sa poursuite.

Jusque là, rien n'a changé si ce n'est que le labyrinthe, vous pouvez le construire vous-même grâce à un éditeur de tableau intégré.



Un éditeur de tableau très rapide qui permet en appuyant sur la touche Play d'essayer immédiatement si le jeu n'est pas trop difficile.

Vous aurez pour modèle les 17 tableaux déjà préfabriqués et immédiatement jouables. Lorsque vous perdez, le programme synthétise le fameux `Game Over` avec une voix très grave. Amusez-vous bien. Version couleur.



Pour jouer, il suffit de cliquer sur les flèches pour déplacer les objets.

MANCIOLA

Un autre jeu de réflexion réalisé par l'auteur de *Aerius,* notre jeu du mois. *Manciola* est très simple à comprendre, il suffit de regarder l'image du jeu ci-dessous.

Les objets de même définition s'éliminent. Un conseil, retenez le nom de chaque tableau, indiqué à côté de son numéro en haut de l'écran, il vous servira pour y accéder lorsque vous recommencerez le jeu. Le logiciel est agrémenté de deux thèmes musicaux d'accompagnement originaux et forts sympathiques. Pour les possesseurs d'un STE, la musique est vraiment superbe. Cependant, certaines flèches produisent des effets différents si l'on clique à droite ou à gauche. Les niveaux dans cette version sont assez simples à

résoudre. L'auteur distribue en shareware d'autres niveaux en packs de 100 dans des difficultés croissantes. Version couleur.

SWAPTILES

Son vrai nom est *Swapping Tiles,* c'est un jeu réalisé par l'équipe de Passion, présenté lors du salon **Soft Qui Peut** organisé l'automne dernier au **Futuroscope de Poitiers**. Une cinquantaine de tableaux tous plus difficiles les uns que les autres vous feront passer de nombreuses heures à chercher le chemin idéal pour accéder au niveau suivant. Un point intéressant avec Swap Tiles, est qu'un niveau commencé mais pas complété, ne vous oblige pas à recommencer tout le jeu. Le programme revient à ce dernier. Vous pourrez également jouer à votre rythme car le jeu n'est pas limité par le temps. Cependant, une fois le niveau commencé, le temps imparti pour le terminer dépendra de certaines cases plus ou moins malines. A vous de découvrir lesquelles. Enfin, des mots de passe sont proposés par paliers. Après avoir réussi une dizaine de niveaux, un mot de passe vous sera dévoilé par le programme. Notez-le car il vous permettra d'accéder directement à la partie suivante du jeu sans avoir à tout recommencer. Il est préférable d'utiliser un joystick, cela permet de ne pas stationner sur les cases! On vous souhaite bonne chance. Version couleur.

Educatif

Si comme notre auteur Sébastien Chauvin, vous avez réalisé un programme éducatif destiné aux jeunes comme aux moins jeunes, faites-en profiter nos amis lecteurs et envoyez-les nous.

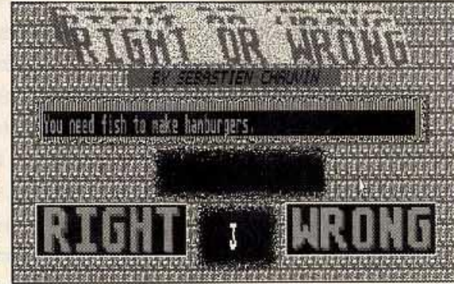


L'écran d'accueil du logiciel d'apprentissage de l'Anglais.

ANGLAIS5

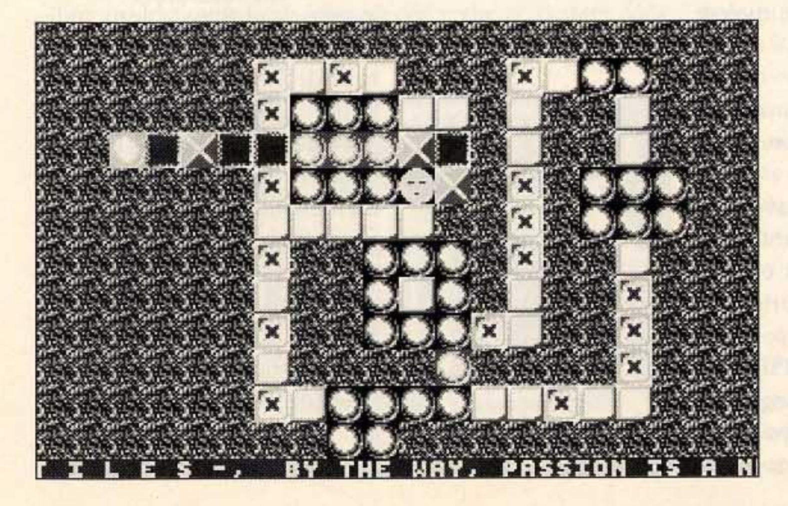
Ce logiciel s'adresse aux personnes désireuses de parfaire leur anglais. Il a été écrit au départ en complément du livre d'anglais *"Channel 5"*. Pour information, c'est le livre le plus utilisé dans les collèges en classe de 5e. Il est utile mais pas obligatoire de le posséder pour exploiter le programme.

Conçu de façon très didactique, le logiciel vous propose ses choix à l'aide de menus déroulants. Dans cette version, deux options se proposent à vous: choisir parmi des exercices ou des jeux basés sur des mots anglais. Les exercices sont divisés en 3 catégories. Les deux premiers portent sur des traductions de mots pris dans le livre. Elles s'opèrent de l'anglais au français ou inversement. Pendant l'exercice, vous pouvez vous aider en appuyant sur la touche [Help]. A la fin de celui-ci, l'ordinateur vous donnera une note et une appréciation accompagnées d'une mélodie correspondant à votre résultat. Le troisième exercice vous fera apprendre ou réviser le "preterite" des verbes irréguliers. Un verbe anglais à l'infinitif vous étant proposé, vous devrez en donner le "preterite", le participe passé et sa traduction. Vos résultats seront accompagnés d'une note et d'une appréciation sonorisées. Un conseil, avant de commencer des exercices, imprégnez-vous des mots et verbes utilisés en sélectionnant l'option "visualiser les mots en mémoire", votre moyenne n'en sera que meilleure! Quant aux jeux, vous pourrez choisir entre "Right or Wrong" et "The same word". Dans le premier cas, vous devez répondre rapidement par vrai ou faux à une affirmation anglaise. Dans le second, il s'agit de trouver un mot anglais d'une première liste dans une deuxième liste.



Voici un exemple de vrai ou faux proposé dans le premier jeu.

Le programme intègre un analyseur syntaxique qui analyse et traite vos réponses pour détecter les éventuelles fautes de syntaxe



Un jeu de réflexion où certaines cases sont piégées. Arriverez-vous au bout?

ou pour vous demander de la compléter. Il permet également d'imprimer sur n'importe quelle imprimante compatible Epson vos exercices corrigés. Votre moyenne pourra même être sauvegardée sur disque... vous seul pourrez la visualiser car elle est protégée par un code personnel. Une documentation, très claire, est accessible directement dans le programme. Enfin, un très bon logiciel éducatif et en français! Version couleur.

Utilitaires

NOVIRUS

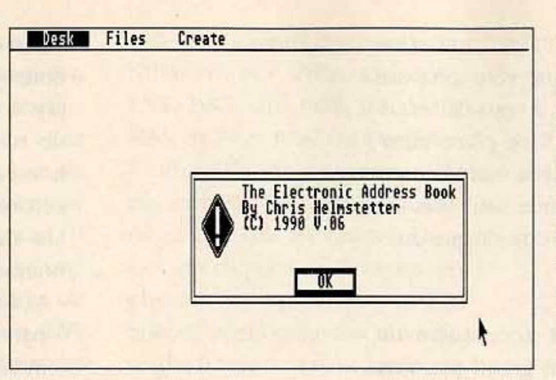
Voici un petit programme qui placé dans votre dossier AUTO vous indiquera lors du démarrage de votre ordinateur la présence d'un virus ou d'une anomalie mémoire. Si vous êtes infecté, servez-vous des anti-virus qui sont en téléchargement ou que nous vous avons proposé dans la disquette numéro 5 de **Start Micro**.

MCGUN

Votre ordinateur vient de planter alors que vous n'aviez pas encore sauvé votre programme. Un virus vient d'infecter votre disque dur. Vous êtes prêt à jeter votre machine contre les murs. Vite utilisez cet accessoire "autorisé à tuer", mais en version soft! Toutes résolutions.

LIGHTOFF

Si vous utilisez un disque dur, vous avez sans doute remarqué qu' après le boot, il arrive que le lecteur de disquette A, reste allumé. Le seul moyen de l'arrêter, est d'insérer une disquette dans le lecteur. Voici un petit utilitaire Canadien qui, placé dans le dossier AUTO se chargera d'éteindre automatiquement le lecteur. Toutes résolutions.



ADRESS, un programme très simple, facile à utiliser et qui rendra de grands services aux amateurs de mailings.

ADRESS

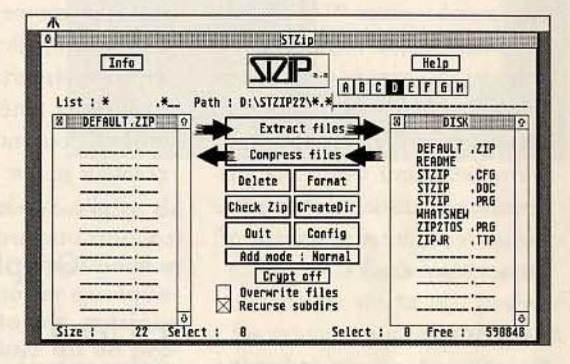
Si vous cherchez depuis longtemps un logiciel capable d'imprimer des adresses sur étiquettes, voici enfin le programme que vous attendiez. Pour fonctionner correctement, vous devez obligatoirement l'exécuter en moyenne résolution et un dossier ADRESS doit figurer sur la disquette de démarrage. Le logiciel va utiliser ce dossier pour stocker le fichier d'adresses que vous créez. C'est un utilitaire écrit en *Basic Gfa* et pour le démarrer, vous devez cliquer sur GFABASRO.PRG puis ADRESS.BAS. Maintenant analysons les options du programme. *DESK* vous informe sur l'auteur et la version actuelle. *FILE*, offre les options principales comme List qui indique les fichiers .ADD et leurs tailles, ***Print*** qui imprime les adresses enregistrées sur étiquettes, *Edit, Delete* et *View* pour travailler sur vos fichiers. La saisie des adresses est très simple, elle s'effectue en choisissant l'option Create. Une fois sélectionnée, vous saisissez les éléments habituels d'une adresse et le programme se charge de les sauvegarder. Bonne saisie!

STARTGEM

Il s'agit d'une nouvelle version du programme de démarrage de fichiers lors de l'allumage de votre ordinateur. Pour fonctionner, vous devez le placer dans votre dossier AUTO. Placer le fichier STARTGEM.INF, qui contient les données des programmes à exécuter au démarrage sur votre disquette de boot. Voilà, le tour est joué! Toutes résolutions.

STZIP22

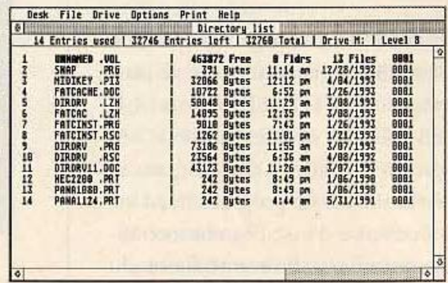
Les versions de *STZIP* se succèdent à une vitesse folle. Voici déjà la 2.2. Elle propose de nouvelles améliorations comme le déplacement de la fenêtre de travail, une nouvelle option intéressante de choix du directory ou la correction de l'algorithme de compression. L'utilisation de *STZIP* peut se faire de deux façons. Un lancement normal, sous GEM, la fenêtre de dialogue est très agréable, ou en application de type TTP. La liste des commandes se trouve dans le fichier DOC fourni avec le logiciel. Il est aisé de faire du compactage ou du décompactage à partir du GEM, tout se fait de façon intuitive. Les boutons sont là pour vous aider et il est possible d'utiliser le clavier associé à la touche [Control].



Une version GEM améliorée du compacteur/ décompacteur français STZIP.

DIRDRV

Direct-Drive est un organiseur et étiqueteur de disquette. C'est une véritable boîte à outils qui va vous permettre de réaliser toutes

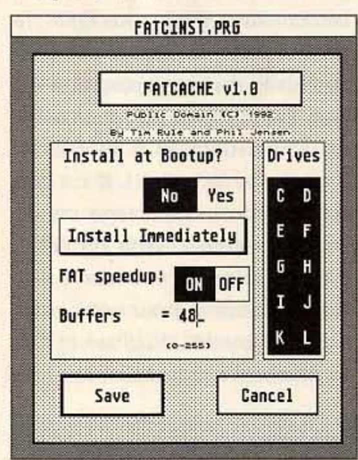


Direct-Drive va mettre de l'ordre dans vos disquettes. Plus de fichiers isolés ou introuvables. Il permet de sortir des étiquettes du contenu de vos disquettes.

sortes de manipulations sur les fichiers contenus sur une disquette ou une partition de disque dur. Vous allez opérer avec différents critères sur les fichiers. Le programme réagit rapidement, clairement et proprement. Toutes les informations obtenues et traitées pourront être sauvegardées ou imprimées. Une aide en ligne peut s'afficher à tout moment dans le programme si vous êtes bloqué sur une option. Une option très intéressante est la recherche de fichiers. Elle s'exécute avec les jokers "*" et "?". Très très utile lorsque votre disquette contient un maximum de répertoires. Toutes les options sont abondamment expliquées dans le manuel fourni. Grâce à ce shareware, vos disquettes vont être belles comme un sou neuf! Toutes résolutions.

FATCACHE

Ce programme est un cache disque dur. Il va accélérer les



Un utilitaire qui augmente la vitesse de chargement des fichiers sur votre disque dur.

opérations et accès au disque dur. Il s'adresse en priorité aux possesseurs de TOS inférieurs au 1.4. En effet ce dernier possède ses propres routines d'accélération. Pour utiliser ce programme, il est nécessaire d'installer votre configuration par l'intermédiaire du programme `FATINST.PRG`. Une boîte de dialogue vous propose différents choix, à vous de les cliquer. Ensuite, il se place automatiquement dans votre dossier `AUTO` et se lance seul lors du démarrage de votre disque dur.

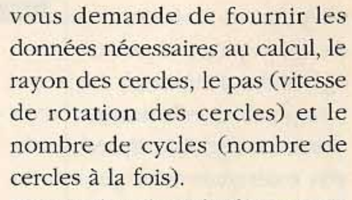
AUTORAIS

C'est un petit accessoire de bureau mais un grand pas vers la programmation Unix. Tout est dit ou presque. Une boîte d'alerte vous demande si vous voulez mettre en action l'accessoire en accompagnement de la fenêtre GEM habituelle. Cinq fois à la seconde, ***Autoraise*** recherche le haut de la fenêtre ainsi que la fenêtre courante, celle sous le pointeur souris. Ensuite, il simule un clic. Version monochrome.

Graphisme

CYCLGRAF

Ce programme utilise le principe d'un spirographe à la différence qu'ici, le nombre de cercles imbriqués n'est plus de 2 mais jusqu'à 10. Comme c'est un shareware, une option, celle de sauvegarde des formules de calculs n'est pas disponible. Sachez qu'elle permet de les ranger dans un fichier pouvant en contenir 1 000 nominatives et ainsi les rappeler à tout moment. Toutes les autres fonctionnent parfaitement. Parmi celles-ci, ***File*** vous propose de sauvegarder la figure obtenue au format Degas PI3. Un tableau



vous demande de fournir les données nécessaires au calcul, le rayon des cercles, le pas (vitesse de rotation des cercles) et le nombre de cycles (nombre de cercles à la fois).

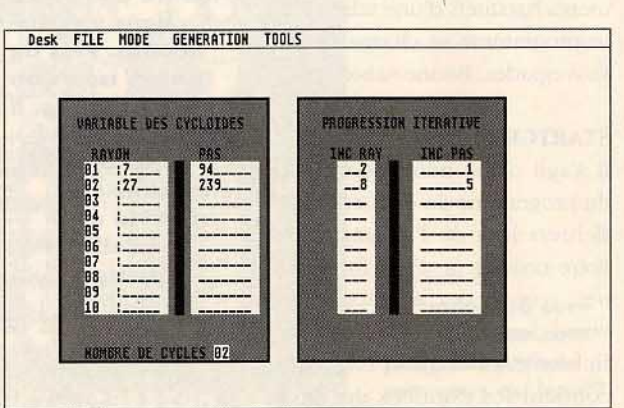
Les modes de calculs sont au nombre de trois:

- `Aléatoire`, il calcule seul à partir du nombre de cercles indiqués,
- `Control Random`, vous donnez le nombre de cercles et l'amplitude de l'aléatoire et enfin,
- `Progressif`, à partir du nombre de cercles et une progression arithmétique sur les valeurs du rayon et du pas.

Un mode d'emploi est intégré au logiciel dans le menu `Génération`. Une option peut inverser la couleur de l'écran ou exécuter un calcul et le représenter. La dernière option, `Tools` est une boîte à outils pour agir sur le dessin des largeurs de lignes, Mode Booléen, Zoom... Version monochrome.



Un utilitaire graphique pour convertir les images GIF87 en images GIF89.



Les options du logiciel ainsi que les tableaux à remplir. Ici le mode Progressif.

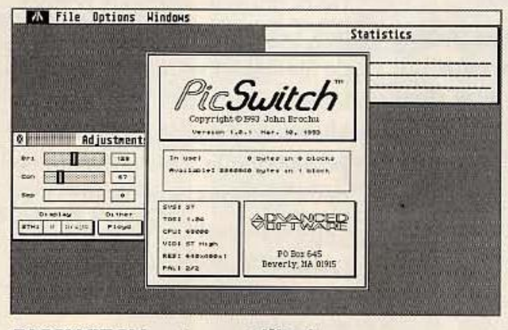
FIXGIF

Cet utilitaire permet de travailler des images au format GIF, réalisées avec le programme ***GIFLITE*** sur PC pour les visualiser correctement avec un utilitaire de dessin ou un programme comme Gemview. Il convertit les images `GIF89a` en `GIF87a`. Les différentes options du logiciel, dont une aide pour chacune est four-

nie en cliquant sur leur nom, permettant d'analyser l'image en indiquant la version, la résolution, les couleurs, les statuts... Ces données peuvent être exclues de l'image vers un fichier pour une utilisation future. Un conseil, il est préférable de travailler sur une copie de l'image. Deux choix de conversion existent. *Clean GIF,* extrait les extensions choisies par l'utilisateur et sauve le fichier GIF sur disquette. *Split GIF,* extrait comme précédemment, mais sauve sur disquette chaque image dans un fichier séparé. Une option permet de déterminer si l'image doit être ou non justifiée vers le haut et la gauche. Il est utile de lire le fichier de documentation même s'il est en anglais. Version moyenne et haute résolution.

PICSW101

Ceci est la version 1.0.1 de l'utilitaire de visualisation d'images *PicSwitch.* Les modifications portent sur un aménagement des fichiers de ressources du programme. Des formats de fichiers ont été ajoutés et l'interface est entièrement réécrite sous GEM. Un panneau de contrôle interne permet de choisir les dimensions des fenêtres d'affichages, l'imprimante (9 et 24 aiguilles ainsi que lasers HP). La vocation principale du *PicSwitch* est de visualiser et d'imprimer des images, mais la conversion d'IMG sera possible. Les formats d'images sont: NEO, PI?, PC?, TNY, ART, SPC, PNT, IMG, GIF,,PCX, IFF, MAC, MAS, PGF et PGC du *Portfolio.* L'utilisation du programme est très intuitive. Tout se fait à la souris en cliquant les options choisies, en cliquant les boutons, en glissant les ascenseurs... Les options sont courantes: ouverture de fichiers, sauvegarde ou impression. Côté manipulation des images, vous pourrez ajuster la brillance de l'image, le contraste, le dithering, les couleurs... Pour en savoir plus, essayez-le un maximum de 15 jours avant de payer ce shareware et lisez la documentation qui l'accompagne. Toutes résolutions.



PICSWITCH est un utilitaire de visualisation universel d'images. Il reconnaît plus de 15 formats différents.

3D2POV

Si vous êtes l'heureux utilisateur de *POV (Persistence Of Vision)* disponible en téléchargement, voici un utilitaire qui vous permettra de convertir des images 3D en ray-tracing.

CADTOOL

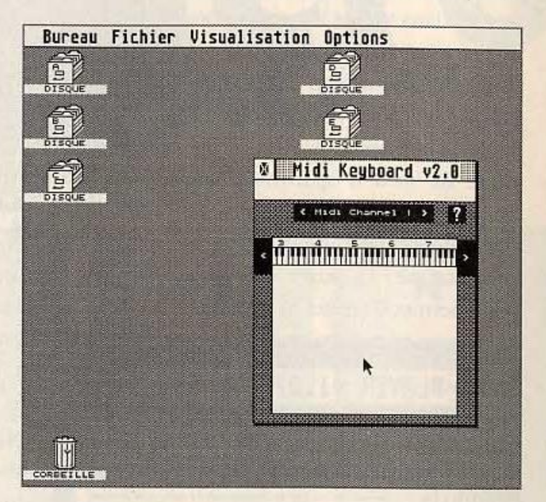
C'est un programme shareware qui réalise les mêmes opérations que *Cad3D* mais avec quelques plus.

Il accepte deux objets de départ et créé un nouvel objet avec les données des premiers. Vous pouvez couper, coller, soustraire, intercaler des objets. Les plus de *CADTOOL,* sa vitesse et le suivi de son auteur. Au menu, les choix sont simples. Vous pouvez charger, modifier et sauver un objet. Les objets sauvés pourront être relus par d'autres édteurs, leur extension étant `.3D2`. Les fonctions du logiciel sont analysées avec soin dans le fichier documentation fourni avec le programme. Version couleur.

Musique

MIDIKEY2

Midi Keyboard est un accessoire de bureau qui permet de jouer des modules MIDI pendant qu'un programme est déjà en mémoire. Une fois l'accessoire appelé, une fenêtre affiche un clavier de piano avec les touches noires et blanches. Un simple clic sur le bouton gauche de la souris près d'une touche, jouera la note en indiquant son nom, son octave et sa vélocité dans le cadre blanc situé en haut de la fenêtre. La zone blanche située sous le clavier permettra de varier la vélocité de la note. Les canaux MIDI peuvent être choisis grâce aux flèches situées à côté de `MIDI Channel`. Bien que relativement court, ce programme est un shareware. Toutes résolutions.



Un accessoire de bureau musical qui permet de jouer quelques notes de musique alors qu'un programme est déjà en mémoire.

SOX

Cet autre accessoire de bureau est un Sound Exchanger. Il permet de convertir des échantillons de différents formats et de créer des effets sonores.

Il sait reconnaître les formats musicaux suivants: les formats binaires RAW, Sound Blaster VOX, IRCAM, SUN, DEC, les formats Amiga SGI AIFF, les formats Mac HCOM, les fichiers Sounder et Soundtool.

Les effets sonores influent sur

l'écho, le taux de sampling, filtres et vibrations.

PTPLAYER
Un Pro-tracker pour le ST. Il fonctionne dans toutes les résolutions et est très facile à manipuler. Il utilise le sound chip Yamaha de la machine pour vous faire écouter les modules musicaux. Il dispose de peu d'options, juste celles qui sont nécessaires au chargement, l'écoute et la fin du programme. La barre d'espace vous permet d'arrêter la musique!

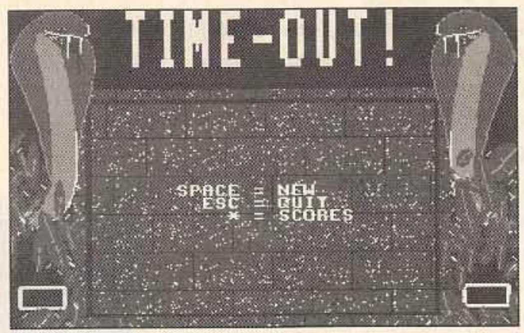


Un soundtracker simple mais efficace!

Langage Stos

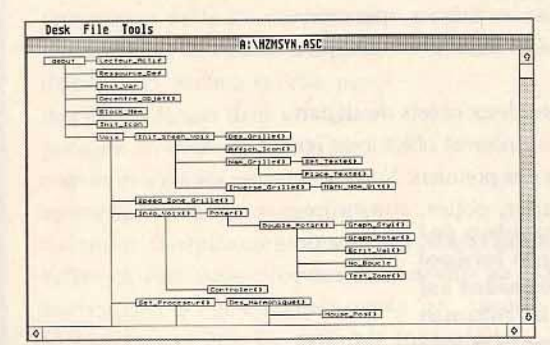
Nous continuons à recevoir vos oeuvres écrites en Basic Stos. N'arrêtez pas en si bon chemin.

STOSPAK5
Voici l'épisode numéro 5 de la série STOSPACK réalisée par le groupe Scalp.
Au générique, repeint pour la circonstance en violet, vous découvrez les routines suivantes: Back,



Un jeu simple mais pas si facile à jouer. Attention aux murs!

pour comprendre comment réaliser des scrollings transparents, Hypno, un air de déjà vu, un écran balayé par des lignes verticales et horizontales modulables par action du clic de la souris et Raja.
Enfin un jeu qui utilise le joystick ou les flèches, attention de ne pas vous mordre la queue! *Vect*, une routine qui affiche sur un écran étoilé un triangle en fil de fer qui se contorsionne, *Pool*, un second jeu où il ne faut pas rater la cible! et pour terminer, *Ondul*, une routine d'ondulation de texte.



Version couleur.

Comme d'habitude, l'écran de Stospak vous permet de sélectionner avec la souris la routine désirée.

Programmation

SYNOPOM
Un utilitaire destiné aux fervants admirateurs du *Basic Omikron*. Il s'agit d'un programme qui analyse un listing Ascii pour l'afficher dans une fenêtre écran sous forme d'un organigramme. Version monochrome.

SYNOP OMIKRON, une photo vaut bien plus que des mots.

FCSRC
Pour les inconditionnels de l'assembleur, voici le source du programme *FATCACHE*, programme de cache disque dur proposé ce mois-ci en téléchargement.

Communication

TRANSI21
Voici enfin la dernière version de notre logiciel de transfert via minitel. Il s'agit de la version 2.1. L'ergonomie du programme a été

Le menu général de TRANSITY avec les options possibles accessibles par la souris.



revue et les options se gèrent à la souris. Une aide est possible en cliquant sur le bouton en haut à droite de la boîte de dialogue. La présente version est plus rapide et permet de reprendre un chargement de programme à la coupure, au cas où une erreur sur la ligne serait intervenue pendant son transfert. Pour mémoire, le transfert de fichier s'effectue en moyenne à 5 Ko la minute. Toutes les données relatives au téléchargement, temps de chargement, nombre de Ko tranférés... sont affichés sur l'écran de l'ordinateur pendant l'opération. Deux nouvelles options permettent pour l'une de tester le type de Minitel en votre possession et l'autre d'émuler le clavier du Minitel sur celui de votre ST. Rappelons que le logiciel comporte deux versions, une pour ST et l'autre pour PC. Vous pouvez également nous la commander par courrier. Moyenne et haute résolutions.

Marc Lime

Start Micro Magazine

N°1

DOSSIER FALCON
Nos experts vous répondent
SOS COURRIER
Dépannage, mode d'emploi
ESSAI LOGICIEL
L'anti-virus Ultimate Virus Killer
Le traitement de texte Papyrus
GRAPHISME
Le logiciel de raytracing DKBTRACE
La couleur de A à Z
TABLEURS
Transférer vos données entre ST et PC.
MUSIQUE
Les messages MIDI
EDUCATIF
Vive l'école
COMPARATIF
Consoles de jeux portables
JEUX
Les jeux de rôle
INITIATION
Les différents types de virus
PROGRAMMATION
3 nouvelles polices de caractères en GFA Basic
TELEMATIQUE
Les nouveautés du téléchargement
DISQUETTE DU MOIS
49 accessoires indispensables

N°2

SOS COURRIER
Les réponses à vos questions
MUSIQUE
Les messages MIDI suite
PORTFOLIO
Interface
Midi Pocket Music
BUREAUTIQUE
Le tableur Graal Calc 3
EDUCATION
L'ordinateur est un jeu d'enfant
SYNTHESE D'IMAGES
Logiciel graphique Cyber Shadows
GRAPHISME
Persistence of Vision 1.0
Neochrome Master
JEUX
Jeux d'aventures sur Micro
TEST MATERIEL
Fax Modem SUPREM-9624
DOMAINE PUBLIC
56 programmes à posséder
TELEMATIQUE
Les nouveautés et les jeux PC
PROGRAMMATION
Ecrivez "un logiciel dont vous êtes le héros"
Animation dynamique en GFA Basic
Fichiers en Omikron
Effets spéciaux graphiques en Assembleur
DISQUETTE DU MOIS
Le logiciel de dessin Neochrome Master 2.27
Une bibliothèque d'images

N°3

COURRIER
Les réponses à vos questions
MUSIQUE
Les messages MIDI suite...
INITIATION
Sauvegardez vos données
JEUX
Oxyd
QI Test
MULTIMEDIA
Le multimédia à la maison
SYNTHESE D'IMAGES
La modélisation 3D
Parallèle 3D
Reportage dans un lycée
FANZINE
Créez votre fanzine
TELEMATIQUE
14 nouveaux programmes
PROGRAMMATION
GFA Basic : un logiciel dont vous êtes le héros
Omikron : sauvez vos tableaux
Assembleur : un programme complet de snapshot
DISQUETTE DU MOIS
14 jeux
Des utilitaires pour corriger les bugs du TOS

N°4

COURRIER
Les réponses à vos questions
MULTIMEDIA
200 logiciels testés sur Falcon
Test de Video master
MUSIQUE
L'ère du tout-numérique
SYNTHESE D'IMAGES
Inshape
Studio Ray Trace
JEUX
Transartica
BUREAUTIQUE
Les nouvelles versions du Rédacteur
Programmez votre traitement de texte
TELEMATIQUE
32 nouveautés en téléchargement
PROGRAMMATION
Programmer un jeu de rôle en GFA Basic
Chargement d'images en Omikron
DISQUETTE DU MOIS
Le logiciel musical Protrack
11 musiques
Les listings du journal

N°5

COURRIER
Nos experts vous répondent
PRATIQUE
Dépannage, mode d'emploi
MULTIMEDIA
100 logiciels graphiques et musicaux testés sur Falcon Hype, un logiciel multimédia du domaine public
SYNTHESE D'IMAGES
Visualisez le volume
JEUX
5 compilations pour votre machine
SOS jeux d'aventures
CONSOLE DE JEUX
Dracula sur Lynx
BUREAUTIQUE
Choisissez votre configuration PAO
Du multicolonnage avec votre traitement de texte
TELEMATIQUE
27 nouveaux logiciels
PROGRAMMATION
Programmer un jeu de rôle en Gfa Basic
Les images compressées en Omikron
Nouvelle rubrique Stos
DISQUETTE DU MOIS
Une trousse anti-virus
Des utilitaires graphiques
16 millions de couleurs

N°6

MULTIMEDIA
170 jeux testés sur Falcon
MUSIQUE
Les mystères du MIDI
Maîtrisez Protrack
SYNTHESE D'IMAGES
La méthode de Phong
Cloe et Real Raytracer : 2 logiciels de raytracing
BANC D'ESSAI
Comics Maker
BUREAUTIQUE
Découverte de la PAO
JEUX
Les univers simulés
Gobliins II
CONSOLES PORTABLES
Dirty Larry
TELEMATIQUE
36 nouveautés
PROGRAMMATION
Votre jeux d'arcade en STOS
Jeu de rôle en GFA Basic
Formats d'image en Omikron
DISQUETTE DU MOIS
Gemview 2.13
Capture d'écran
Des images GIF

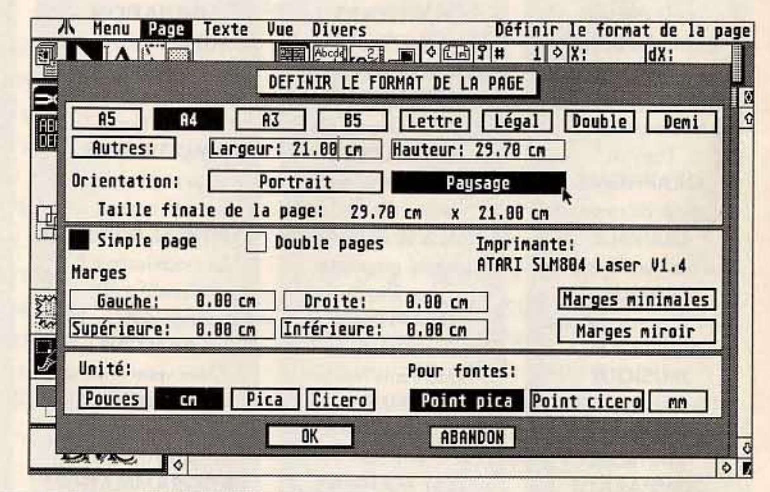
VOIR BON DE COMMANDE ENCARTÉ

À LA DÉCOUVERTE DE LA PAO

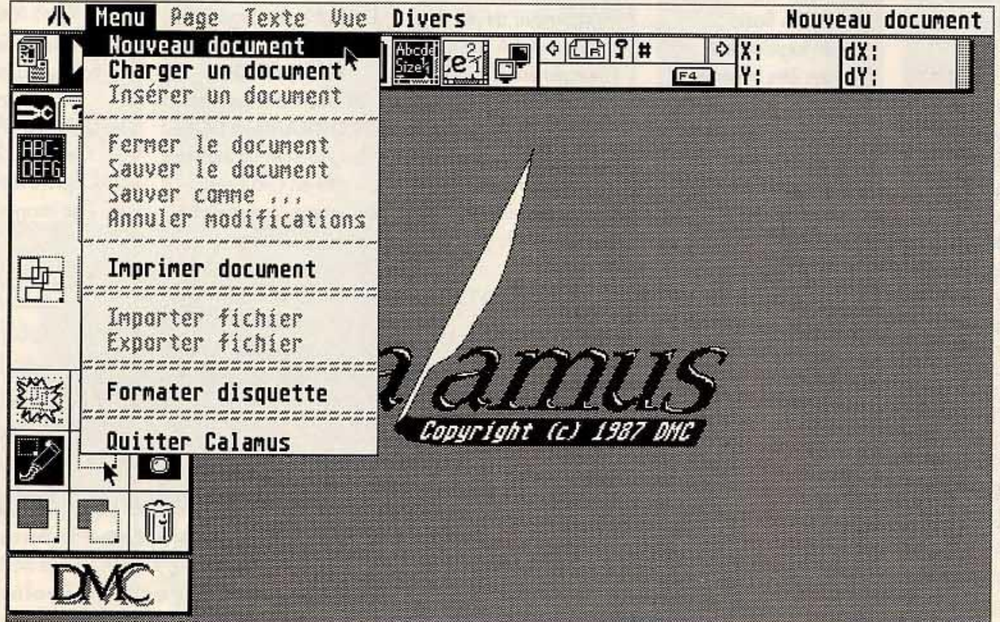
Créez vos jaquettes vidéo

Vous venez d'enregistrer l'émission spéciale consacrée au festival de Cannes... Seulement voilà, il n'existe pas de jaquette pour cet évènement. Réalisez-la vous même en PAO. Vous étonnerez vos amis!

La réalisation de cette première jaquette vous prendra environ une heure. Ensuite, le gabarit (c'est-à-dire l'emplacement des textes et figures) ayant été sauvegardé, vous n'aurez plus qu'à changer les textes et images en moins d'un quart d'heure! Ne tardons pas plus longtemps et détaillons point par point la mise en page de cette couverture. Notre exemple sera réalisé à partir du logiciel *Calamus*. Si vous possédez un autre programme, comme *Timeworks Publisher*, les icônes et menus seront sans doute différents; en conséquence, utilisez ceux qui éxécutent la fonction indiquée.

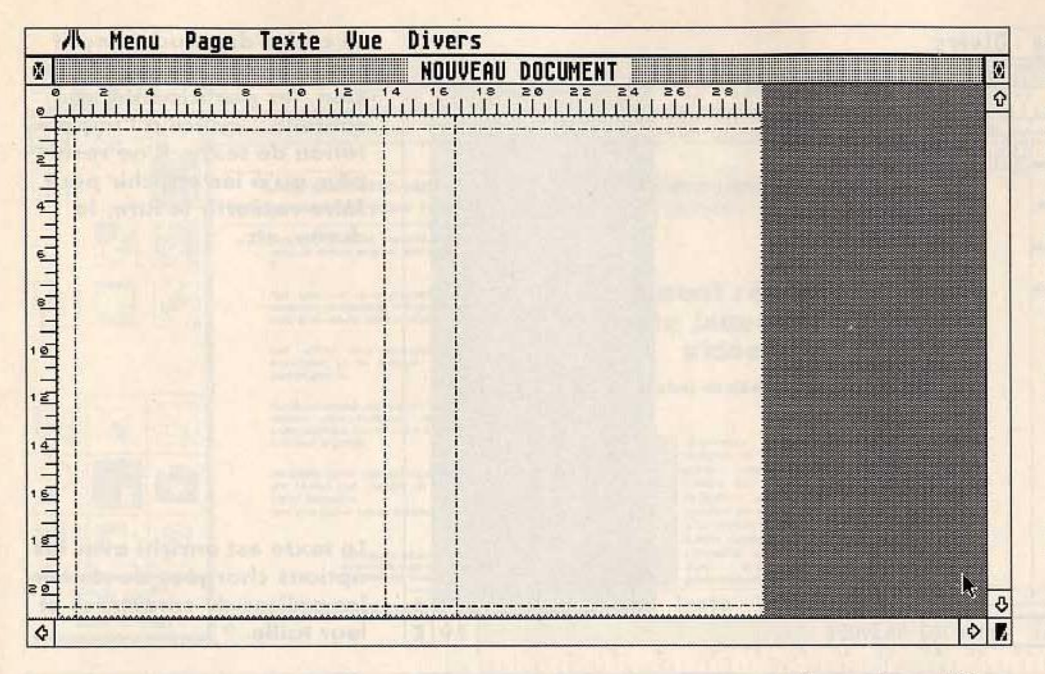


Ouvrir un nouveau document et sélectionner le format paysage.



Première étape

Prenez une feuille de papier A4 (format 21 x 29,7 cm). Une fois devant vous, faites-lui faire un quart de tour. Vous êtes maintenant face au format paysage (à l'italienne). Dessinez l'allure générale de votre jaquette comme vous souhaitez la voir finalisée. Essayez de garder les proportions. A titre indicatif, voici les dimensions qu'elle devrait avoir: longueur 29 cm, hauteur 20 cm. Il est possible que celles-ci doivent varier de 1 à



2 cm suivant le boîtier plastique que vous possédez. Partagez la longueur en trois: 13 cm pour la face supérieure, le dos 3 cm et 13 cm pour la face inférieure. C'est dans ces trois zones que devront figurer le titre du film ou de l'émission, les renseignements sur les acteurs ou participants, le contenu résumé et éventuellement des pictogrammes. Vous avez en main une ébauche qui va vous permettre de gagner du temps lors de la mise en page.

Deuxième étape

Commençons par la création du gabarit. Ouvrez un nouveau document. Sélectionnez le format de visualisation de la page à l'écran : paysage.

Utilisez la règle pour faciliter le positionnement des cadres qui recevront textes et images. Si votre logiciel possède l'option "guides", utilisez-la. Elle est très utile pour tracer les cadres. Placez trois guides, le premier à 0,7 cm du bord gauche de la feuille, le deuxième à 13,7 cm du bord gauche et le troisième à 16,7 cm. Ajoutez-en un à 0,5 cm du haut et un autre à 0,5 cm du bas.

Sélectionnez ensuite l'option d'ouverture de cadre texte et tirez-en un à partir de chaque guide vertical. Vous avez maintenant trois cadres qui pourront recevoir les informations en provenance d'un traitement de textes grâce à l'option "importation" (veillez à ce que le fichier soit au format 1st Word ou en ASCII) ou directement à partir de l'éditeur, si votre logiciel de PAO le permet. A ce stade, sauvegardez le document tel quel. Avec certains logiciels, vous pouvez créer un

Placer des guides pour positionner les cadres destinés à recueillir les textes et les images.

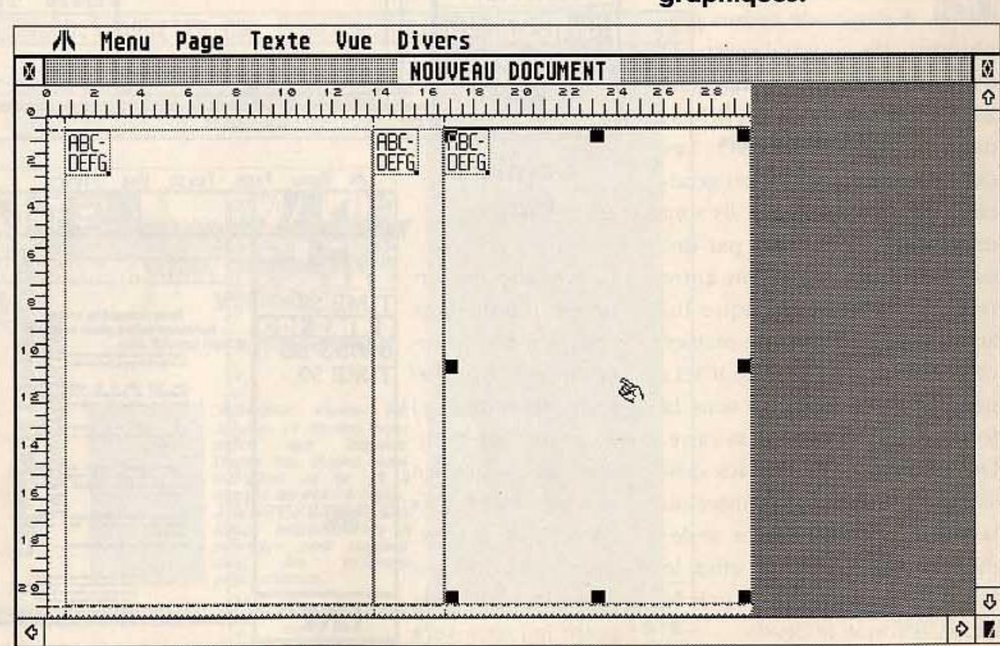
cadre texte permettant d'incliner ce dernier à 90°. Utilisez cette option pour le cadre destiné au dos de la jaquette. Votre œuvre paraîtra encore plus professionnelle.

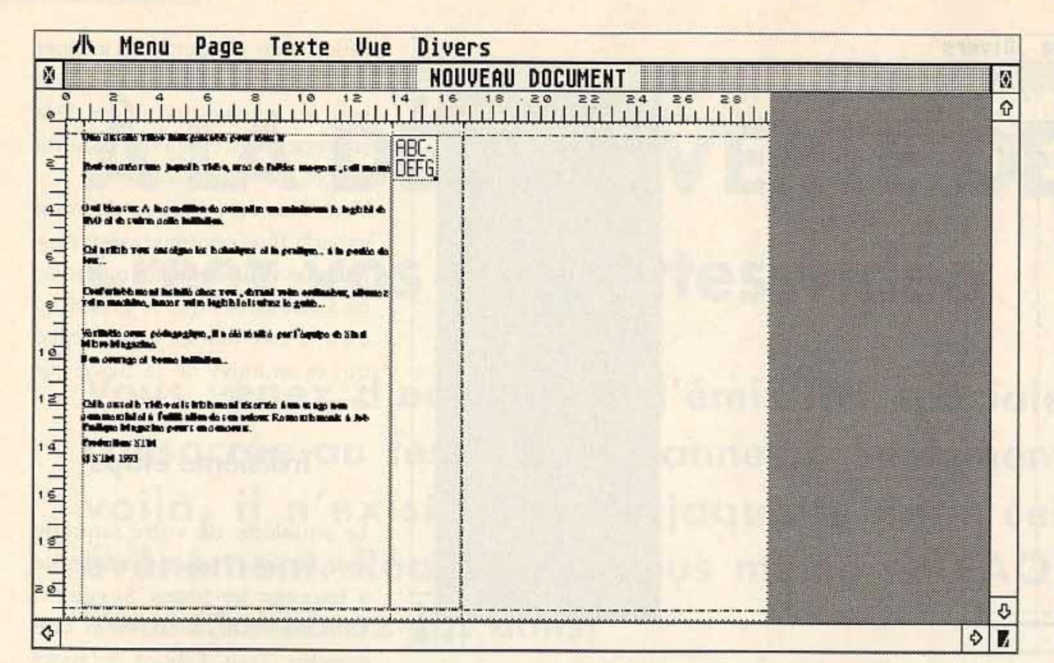
Vous êtes en présence de votre gabarit. Il se peut que votre programme vous permette même de ne sauvegarder que le gabarit, si c'est la cas, utilisez cette facilité qui économise de la place sur votre disquette.

Troisième étape

Le squelette de votre jaquette vidéo étant à l'écran, il vous reste à importer les textes. Si ceux-ci sont en ASCII, ils devront être enrichis. Tout d'abord, il faudra choisir la police de caractères et son corps (taille). Pour réaliser cette opération, il faut généralement placer le curseur en mode texte. Il est souvent représenté par une sorte de grand X. Il suffit alors de glisser la souris sur le texte en la maintenant "cliquée"

Document considéré comme un gabarit. Il comporte les lignes d'aide (guides) qui permettent de placer les cadres textes ou graphiques.



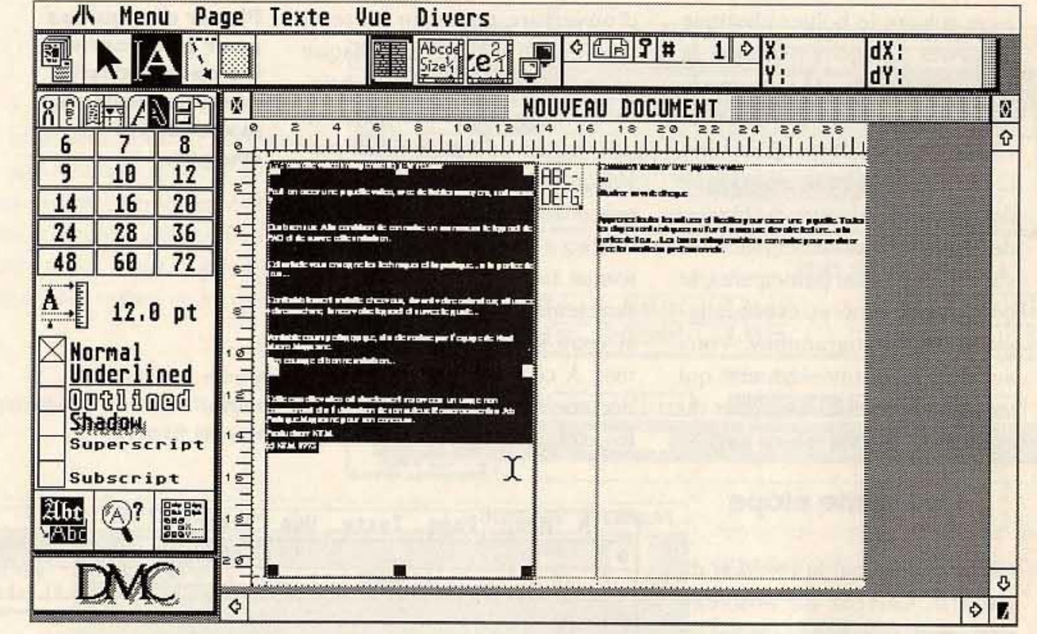


Le cadre de gauche reçoit les informations sur l'émission, les participants, son contenu... grâce à l'importation de texte. Il ne reste plus qu'à les enrichir pour faire ressortir le titre, la durée, etc.

Le texte est enrichi avec les options chargées de choisir les polices de caractères et leur taille.

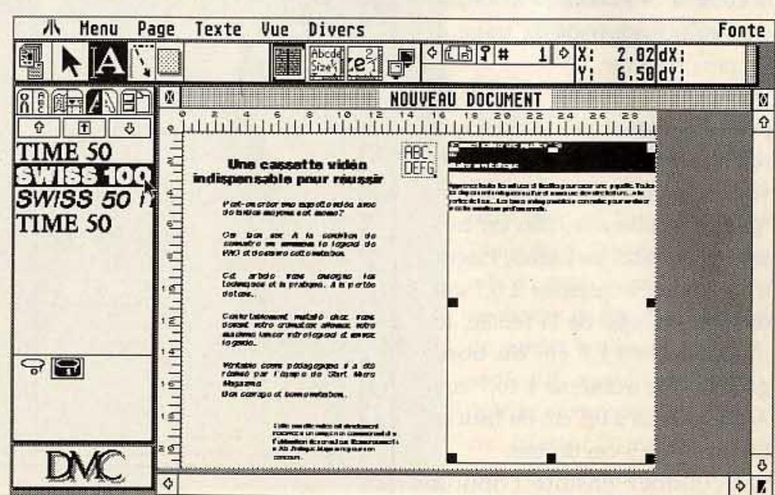
et le texte passe en inversion vidéo. Choisissez alors, dans le menu adéquat, la police et le corps désirés.

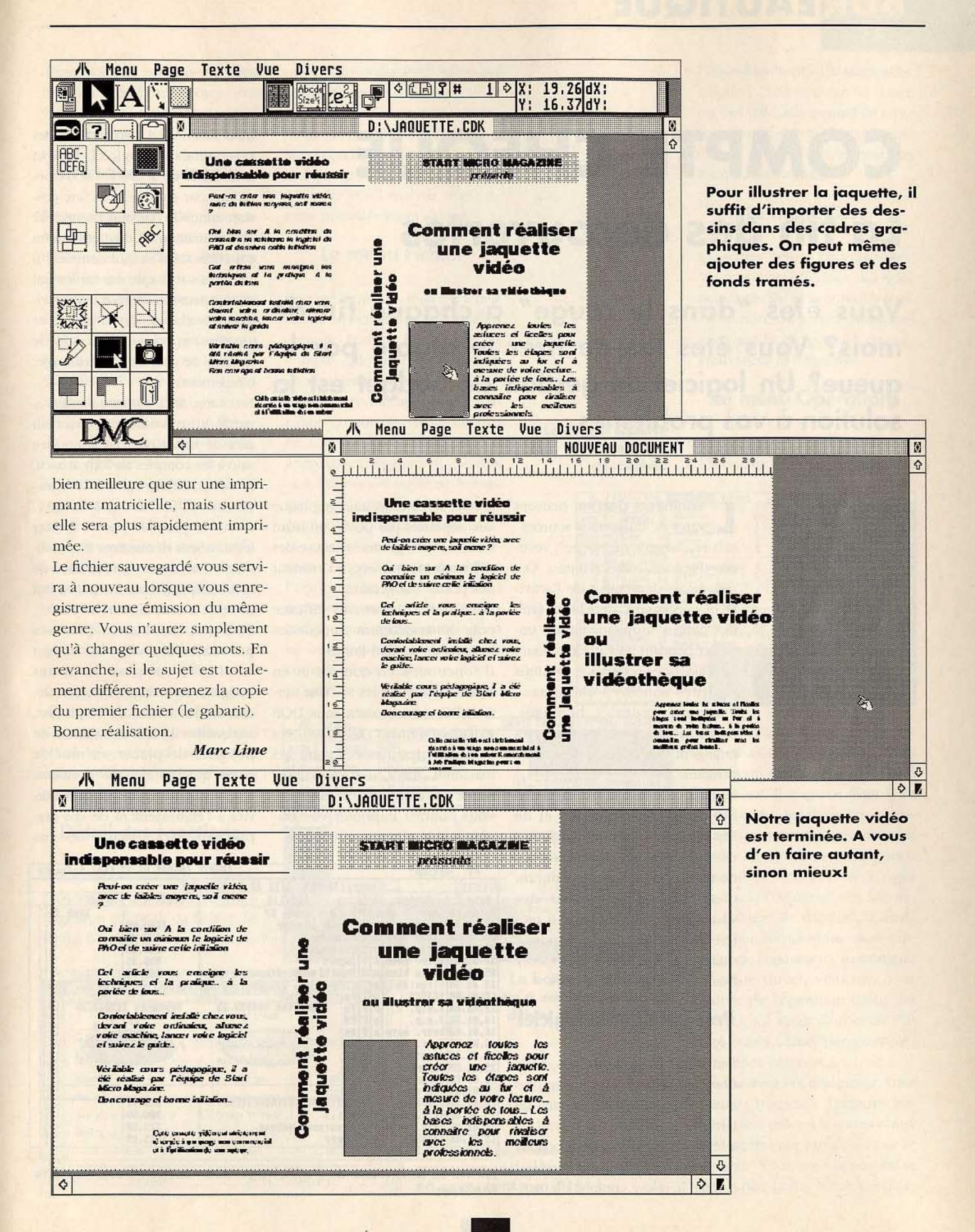
Vous pourrez ensuite illustrer vos textes avec des pictogrammes. Dans le jargon informatique, il s'agit de "clipart", c'est-à-dire, des dessins spécialement étudiés pour la PAO. Vous y trouverez par exemple des caméras, des sportifs, des visages, des personnages, des disques... Bien sûr, pour placer ces dessins, vous devrez à nouveau ouvrir des cadres. Cette fois-ci, il s'agira de cadres graphiques. Ils vous permettront d'importer les images (en général au format noir et blanc .IMG) dans le logiciel de PAO. Les cadres graphiques sont en général faciles à reconnaître, ils sont en général représentés par des palettes de peinture. Un autre type de cadre, graphique lui aussi, vous permettra de réaliser des cadres et des trames. Il sera généralement visualisé sous la forme d'une ligne ou d'un carré. Des manipulations sur les dessins comme l'agrandissement ou la sélection d'un élément seulement sont possibles. En effet, le fait d'étirer ou de raccourcir le cadre, déforme le dessin.



Dernière étape

La jaquette est terminée. Il reste deux choses à faire: sauvegarder votre création (document) puis l'imprimer. Utilisez de préférence une imprimante à jet d'encre ou mieux, une imprimante laser. La qualité de votre jaquette sera





bien meilleure que sur une imprimante matricielle, mais surtout elle sera plus rapidement imprimée.

Le fichier sauvegardé vous servira à nouveau lorsque vous enregistrerez une émission du même genre. Vous n'aurez simplement qu'à changer quelques mots. En revanche, si le sujet est totalement différent, reprenez la copie du premier fichier (le gabarit). Bonne réalisation.

Marc Lime

Pour illustrer la jaquette, il suffit d'importer des dessins dans des cadres graphiques. On peut même ajouter des figures et des fonds tramés.

Notre jaquette vidéo est terminée. A vous d'en faire autant, sinon mieux!

COMPTE-CHÈQUE
La fin des découvertes

Vous êtes "dans le rouge" à chaque fin de mois? Vous êtes las de tirer le diable par la queue? Un logiciel de gestion de budget est la solution à vos problèmes.

Les rentrées d'argent peuvent venir de différentes sources : salaire, "argent de poche", revenus d'actions, rente, retraite... Ces ressources dépendent de l'activité et impliquent des choix: faire des heures supplémentaires, travailler pendant les vacances, louer sa résidence secondaire. D'autres rentrées sont hypothétiques : emprunts, cadeaux, héritages, jeux... A leur tour, les dépenses engagent des choix, relèvent de priorités.

L'analyse des budgets révèle la réalité de la consommation et de l'épargne. La nourriture engloutit-elle l'essentiel des dépenses? Economise-t-on sévèrement durant onze mois pour s'offrir des vacances? Le logement est-il préféré aux sorties? Pour répondre à toutes ces questions, vous avez besoin de faire vos comptes.

Présentation du logiciel

Son nom ne l'indique pas, mais *Compte-Chèque* est beaucoup plus qu'un simple logiciel de suivi de compte bancaire ou postal. Il intègre de nombreuses fonctions de gestion de budget familial comme le relevé complet du patrimoine, la représentation graphique des dépenses par poste, un bilan annuel et une gestion sélective des différents mouvements à l'intérieur des postes budgétaires.

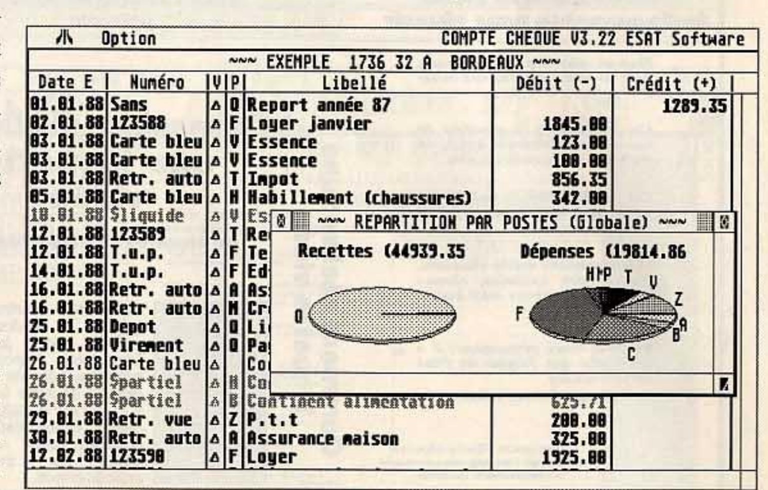
Cela peut s'avérer très efficace pour des associations ou pour des besoins de gestion limités.

Il fonctionne en couleur et en monochrome sur les ST. Une version PC, actuellement sous DOS existe également. Elle facilitera l'échange des données entre ces machines. Ainsi, si vous ne possédez pas d'imprimante laser PC, vous pourrez imprimer vos graphismes et relevés sur une SLM.

Mais revenons à l'exploration des possibilités du logiciel. Il peut mémoriser de 1 500 à 4 000 opérations par compte pour une gestion annuelle (suivant la capacité de l'ordinateur). L'environnement est 100% GEM et multifenêtres. Il s'installe sur disque dur facilement et rapidement. Il gère les imprimantes (laser, jet d'encre et aiguilles) et contient les outils de gestion de disquettes (formatage, effacement).

En outre, deux options de sauvegarde lui ouvrent les portes du monde extérieur. La première sauve les comptes au format ascii, la seconde enregistre les graphiques au format `.IMG` ou `.PI?`. C'est très pratique pour importer les données nécessaires à la réalisation d'un dossier à l'attention de son banquier dans un traitement de texte ou un logiciel de PAO.

Côté gestion, voici ce que vous pouvez en attendre. Un budget familial se compose de postes budgétaires. Le logiciel en gère 26, comme les lettres de l'alphabet, auxquelles ils sont associés. Il est possible de placer un mot de passe qui protège vos données. Une ventilation non bancaire servira à l'établissement de vos graphiques et à l'étude de vos



Admirez la finesse de l'affichage des «camemberts» et des fenêtres.

dépenses. Les options choisies permettent de gérer efficacement votre budget, suivant des tris multi-critères.

Utilisation courante

Le programme possède une ergonomie simplifiée couplée au multifenêtrage. Les commandes sont doublées par des raccourcis clavier mnémotechniques associés à la touche [Control], aux touches [F1] à [F10] ou simplement au type d'opération suivant le menu sous lequel on travaille. Il est même possible d'installer une application et de lancer un fichier de compte en cliquant simplement dessus. La sécurité des fichiers est une priorité pour ce type de logiciel. Les fichiers protégés par mot de passe le sont aussi des erreurs de sauvegarde. Les anciens ne sont pas effacés et prennent une nouvelle extension du type .BBB.

Les déplacements au sein d'un compte ont été étudiés pour une progression rapide et efficace. Les ascenseurs des menus GEM sont exploités à fond. Une idée originale: appuyer sur la touche [Esc] efface le contenu d'une ligne de saisie lorsque le curseur est en position texte.

Détail des fonctions

Le logiciel propose quatre menus. Le menu FICHIER est destiné à la gestion courante du fichier. Le menu DISC regroupe toutes les opérations possibles à effectuer sur la disquette. Le menu OPERATIONS est le cœur du logiciel, celui qui permet de travailler sur la gestion de votre compte. Enfin le menu OPTIONS ouvre l'accès à l'étude et à l'analyse des données précédemment saisies.

Le menu Fichier

Comme dans tout logiciel, il faut ouvrir un fichier. Ici, il s'agit d'un compte. Lors de l'ouverture du compte, une série de messages vous informe de l'état du fichier. La dernière modification, l'activation ou non des débits différés en fonction de la date du jour apparaissent également. Notons que, raffinement suprême, le logiciel vous indique la date accompagnée du jour de la semaine.

Si vous préférez ouvrir un nouveau compte, il suffit de choisir l'option Nouveau et celui-ci reporte le solde de l'année précédente automatiquement. Rien ne vous empêche d'Ajouter un compte au précédent.

La gestion des sauvegardes et de l'impression sont aussi proposées. L'option Charger un driver est très utile, elle permet de créer son propre driver d'imprimante au cas où celui-ci ne serait pas fourni avec le logiciel.

Le menu Disc

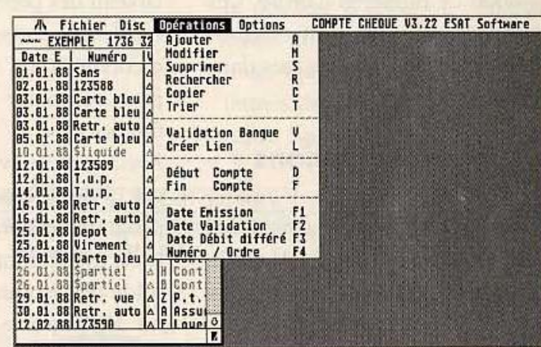
Quelques petites options utiles. Vous pouvez effectuer des opérations disque sans quitter le logiciel: choix du lecteur, informations sur la capacité du disque, effacement et formatage.

Le menu Opérations

Nous entrons dans le vif du sujet. Vous allez gérer vos finances. En premier lieu, il faut saisir les dépenses ou les recettes. Cette opération se réalise par l'option Ajouter. Il s'agit de fournir au programme les données nécessaires au traitement. Vous tapez la date, le numéro de la pièce comptable (en général il s'agit d'un ticket de caisse, une facture, d'un numéro de chèque), le libellé (pour comprendre et se rappeler de l'opération), le montant, le poste (loyer, véhicule...), la nature de l'opération (débit ou crédit), s'il s'agit d'un débit différé (carte bleue, par exemple) et validez l'écriture.

Si vous avez fait une erreur, vous pouvez Modifier l'écriture très facilement grâce à la souris et aux déplacements rapides dans le compte. Vous avez la possibilité de Supprimer, Rechercher,

Le menu Opération et les touches associées.



La boîte de dialogue destinée à confectionner un driver d'imprimante.

La première chose à faire est de consulter son relevé de compte en appuyant sur [F1].

```
Fichier  Disc  Opérations  Options  COMPTE CHEQUE V3.22 ESAT Software
~~~ EXEMPLE  1736 32 A  BOR
Date E | Numéro |V|P|
01.01.88 Sans        Repo   ✓ Compte Complet
02.01.88 123588      Loye     Selon Sélection
03.01.88 Carte bleu  Esse
03.01.88 Carte bleu  Esse     Relevé       F10
03.01.88 Retr. auto  Impo     Graphe       F9
05.01.88 Carte bleu  Habi     Bilan        F8
10.01.88 $liquide    Esse     Prévision    F7
12.01.88 123589      Rede     Secteur      F6
12.01.88 T.u.p.      Tele
14.01.88 T.u.p.      Edf-     Sélection    F5
16.01.88 Retr. auto  Assu     Solde Compte
16.01.88 Retr. auto  Cred     Solde critique
25.01.88 Depot       Liqu
25.01.88 Virement    Paye     Configuration
26.01.88 Carte bleu  Cont     Calcul Finan.
26.01.88 $partiel    Cont     Calculatrice
26.01.88 $partiel    Cont     Intitulé
29.01.88 Retr. vue   P.t.     Définition
30.01.88 Retr. auto  Assu     Postes
12.02.88 123590      Loue     Budget
                              Date
```

Le menu Option et ses choix.

Copier ou encore Trier vos écritures.

Compte-Chèque propose également des options plus complexes comme la création de liens ou la gestion de numéros d'ordre. Ces techniques utilisées en comptabilité, sont bien expliquées dans le manuel.

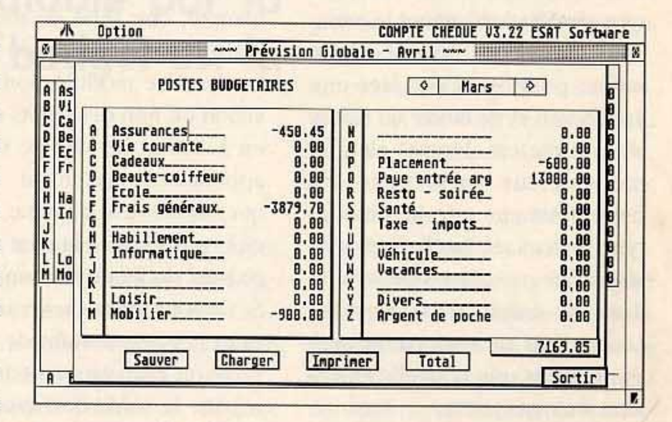
Le menu Options

Saisir les données c'est bien, les interpréter c'est mieux. Voici la dernière des options, consacrée à l'analyse. Les choix sont accessibles par les touches de fonctions. Le premier permet de synthétiser les données relatives à vos finances. Ensuite, vous réalisez des graphiques pour visualiser l'évolution du compte par opération, par date, etc. L'impression d'un bilan annuel chiffré et graphique, tout comme celle d'un tableau des prévisions de recettes ou de dépenses, devient un jeu d'enfant! Vous vous en servirez pour comparer ou anticiper vos finances.

Avec ce menu, vous n'avez aucun calcul de pourcentage à faire. Le programme s'en charge!

Il est intéressant de noter que le solde des écritures peut être obtenu à n'importe quelle ligne du compte par simple clic sur celle-ci. Ainsi, vous obtenez une réponse immédiate sur l'état de vos finances. Dans le même esprit, un message d'alerte programmable vous avertit automatiquement lorsque vous atteignez un seuil critique, comme par exemple le découvert maximum toléré par votre banquier.

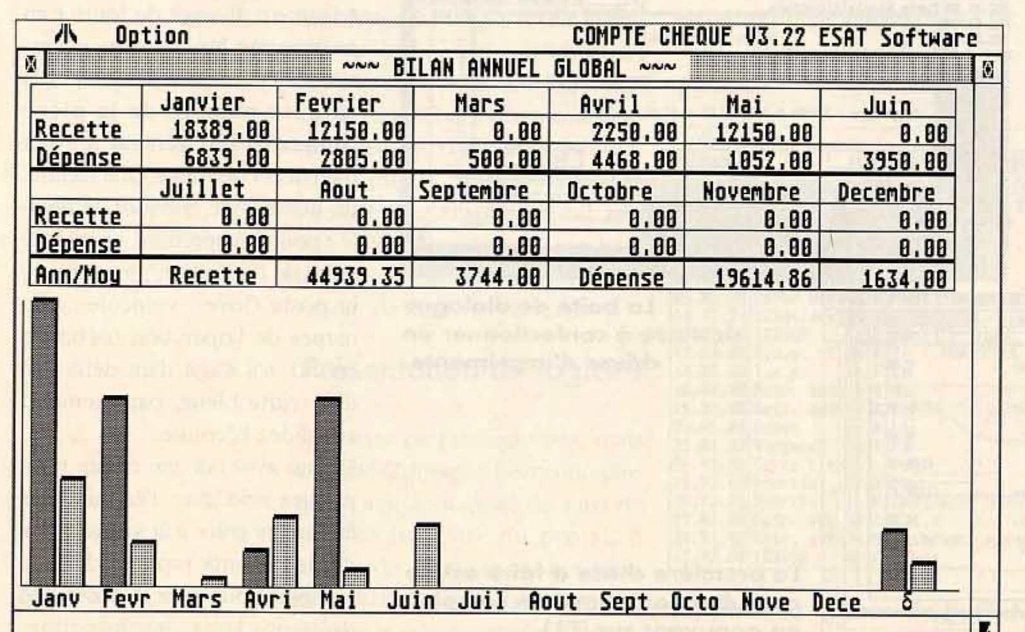
Nous venons de survoler les options les plus significatives de ce logiciel. Il en comprend d'autres qui sont clairement expliquées et commentées dans le manuel, à l'aide de copies d'écran.



Un exemple de postes budgétaires. A vous de définir les vôtres.

Les opérations non bancaires

Le programme permet aussi de traiter des opérations non bancaires. Autrement dit, il est possible d'affiner l'analyse des dépenses ou des recettes en détaillant les totaux indiqués sur le relevé de compte bancaire, en fonction des postes budgétaires. C'est grâce à cette possibilité que *Compte-Chèque* devient bien plus qu'un gestionnaire de compte. Sans entrer dans les détails, la saisie détaillée par poste et par montant se fait avec un libellé et une représentation spécifique. Vous pouvez d'ailleurs le constater sur l'écran général où certaines lignes sont grisées.



Option — COMPTE CHEQUE V3.22 ESAT Software

~~~ BILAN ANNUEL GLOBAL ~~~

	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin
Recette	18389.00	12150.00	0.00	2250.00	12150.00	0.00
Dépense	6839.00	2805.00	500.00	4468.00	1052.00	3950.00
	Juillet	**Aout**	**Septembre**	**Octobre**	**Novembre**	**Decembre**
Recette	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Dépense	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ann/Moy	Recette	44939.35	3744.00	Dépense	19614.86	1634.00

Voici comment se présente une feuille de bilan.
~~~

Les calculs financiers

Un module sympathique complète le programme. Il n'a pas la prétention de remplacer un conseiller financier, mais de vous aider à comprendre certains mécanismes. Ce module est composé de quatre options de calcul:

- le calcul d'intérêt, simple ou composé,
- le calcul des échéances de remboursement d'emprunt,
- le calcul de la valeur d'un capital placé,
- la définition de la plus-value.

Les méthodes de gestion

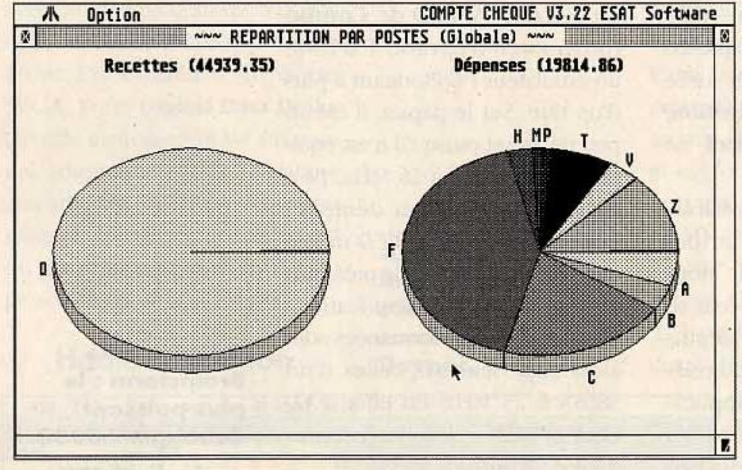
Afin de gérer plus facilement votre budget ou votre compte courant, il est préférable de créer un fichier de compte par année. Ainsi, le fichier ne contiendra que les opérations effectuées dans une seule année. Cette méthode de gestion présente l'avantage de permettre un traitement rapide des calculs, et une représentation claire des graphiques.

Fichier Disc Opérations Options — COMPTE CHEQUE V3.22 ESAT Software

~~~ EXEMPLE 1736 32 A BORDEAUX ~~~

Date E	Numéro	V	P	Libellé	Débit (-)	Crédit (+)
01.01.88	Sans	△	Q	Report année 87		1289.35
02.01.88	123588	△	F	Loyer janvier	1845.00	
03.01.88	Carte bleu	△	V	Essence	123.00	
03.01.88	Carte bleu	△	V	Essence	100.00	
03.01.88	Retr. auto	△	T	Impot	856.35	
05.01.88	Carte bleu	△	H	Habillement (chaussures)	342.00	
10.01.88	$liquide	△	V	Essence	200.00	
12.01.88	123589	△	T	Redevance television	560.00	
12.01.88	T.u.p.	△	F	Telephone	600.00	
14.01.88	T.u.p.	△	F	Edf-gdf	133.00	
16.01.88	Retr. auto	△	A	Assurance voiture	753.20	
16.01.88	Retr. auto	△	M	Credit meubles	123.00	
25.01.88	Depot	△	O	Liquide		5000.00
25.01.88	Virement	△	O	Paye janvier		12100.00
26.01.88	Carte bleu	△		Continent (2)	879.31	
26.01.88	$partiel	△	H	Continent pantalons enfant	253.60	
26.01.88	$partiel	△	B	Continent alimentation	625.71	
29.01.88	Retr. vue	△	Z	P.t.t	200.00	
30.01.88	Retr. auto	△	A	Assurance maison	325.00	
12.02.88	123590	△	F	Loyer	1925.00	

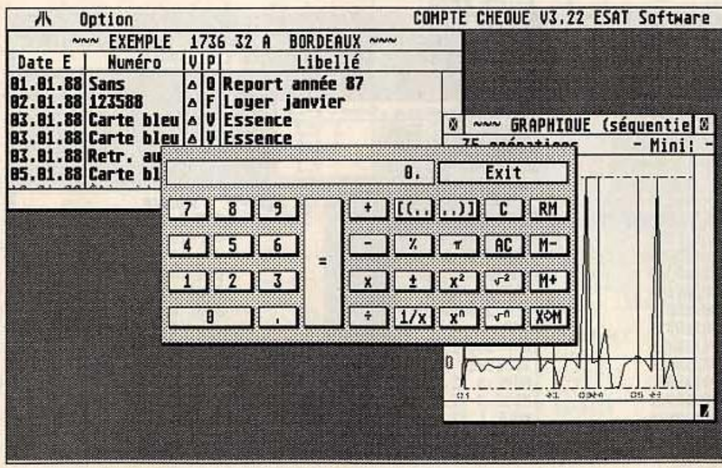
L'écran général représente le compte, son intitulé et les dernières opérations.



Une représentation des pourcentages, par poste, sous forme de "camemberts".

Une calculatrice intégrée

Une calculatrice financière est intégrée au logiciel. Très simple d'utilisation, elle permet d'effectuer des calculs courants en relation avec la gestion. Un chapître entier du manuel lui est consacré pour tout comprendre du calcul avec constante, du pourcentage ou de la racine carré.



Voici un exemple de multi-fenêtrage avec utilisation de la calculatrice intégrée.

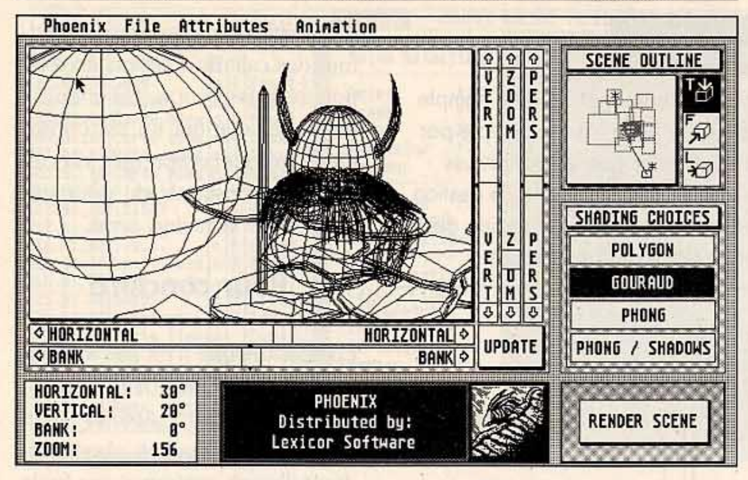
Pour conclure

Compte-Chèque n'est pas un logiciel révolutionnaire, mais il détient certains atouts. Son manuel de 105 pages, abondamment illustré, renferme une foule d'informations comme l'explication des drivers d'imprimantes, l'impression sur laser SLM ou quelques formules mathématiques pour comprendre ce qu'est le pouvoir d'achat ou l'épargne brute. Et, surtout, original et bien utile, une dizaine de modèles de lettres destinés à vos interlocuteurs financiers. En définitive, *Compte-Chèque* est un produit de qualité, qui rendra service à tous ceux qui désirent s'initier à la comptabilité familiale.

Marc Lime

Compte-Chèque est édité par **Esat Software**. La version ST est vendue aux environs de 380 F La version PC (DOS) aux alentours de 250 F Une version PC Windows sortira mi-avril.
~~~

Suite de l'article sur le CeBIT 93, page 8



L'interface utilisateur de Xenomorph 3D.

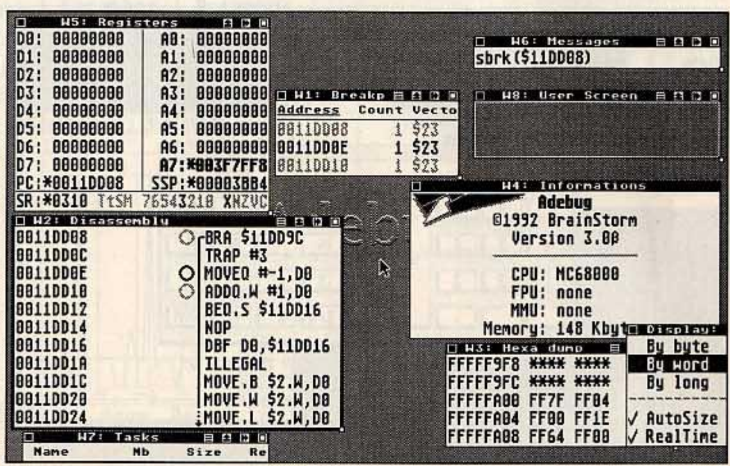
i vous l'ignorez encore, apprenez que le CeBIT d'Hannovre est la plus grande manifestation internationale dédiée à l'informatique avec pour l'édition 1993 près de 6 000 exposants et plus de 700 000 visiteurs. Outre le gigantisme, le CeBIT c'est aussi le moment privilégié qu'attendent tous les constructeurs pour annoncer leurs nouveautés. En 1993 plus que jamais cette règle aura été en vigueur puisque ce CeBIT a vu, entre autre, la sortie officielle de *DOS 6*, du *Pentium*, du superbe *PDA* d'**Amstrad**, de l'*Alpha 150 MHz*, etc.
Mais, comme il était prévisible, chez **Atari** la politique n'est pas l'annonce prématurée de nouveaux produits, comme cela se pratiquait régulièrement depuis 1987 mais, avec un stand entièremnt orienté à sur les applications, à démontrer les qualités du dernier-né: le tant attendu Falcon030.
De nombreux éditeurs sont venus présenter leurs productions et, pour la première fois, des Français (**Silmarils**, **Lankhor**, **Brainstorm** et **Eurosoft**) ont fait le voyage.
Dissimulés parmi les Falcon030, cinq ou six TT/030, démontrant presque exclusivement des applications orientées PAO, rappellent que le TT/030 demeure la machine professionnelle.

Sacré matos

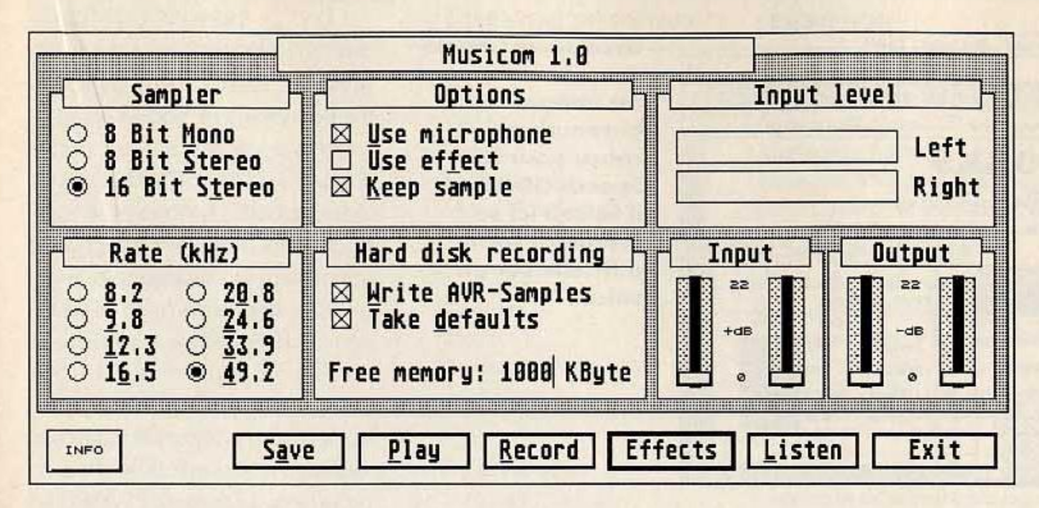
Depuis 5 ans, les développeurs allemands se sont fait remarquer pour leur génie de la bidouille hardware. Cette situation ne risque pas de changer puisque, quelques semaines après la sortie du Falcon030, on trouve déjà quelques extensions très surprenantes. La première d'entre-elles est *FALCON SPEED* de **Compo** (prix moyen d'environ 450 DM), un émulateur PC étonnant à plus d'un titre. Sur le papier, il est un peu décevant puisqu'il n'est équipé que d'un 286 à 16 MHz, processeur aujourd'hui démodé. Pourtant *FALCON SPEED* mérite que l'on s'y intéresse de près, surtout dans le cas d'applications *Windows*. Ses performances sont alors supérieures à celles d'un 386SX à 25 MHz! En effet, *FALCON SPEED* utilise ses propres drivers *Windows* transformant le Blitter et le 68030 de l'ordinateur en une carte graphique accélératrice. De plus, selon **Compo**, *FALCON SPEED* exploiterait la PMMU du Falcon030 pour émuler les fonctions de protection mémoire du 386SX. La version exposée sur le stand n'autorisait, pour l'instant, que l'affichage monochrome, mais nous avons pu découvrir (hors salon) une préversion de l'affichage couleur, puisque *FALCON* SPEED, dans sa version finale, est prévu pour l'affichage VGA 16 et 256 couleurs. *FALCON SPEED* utilise la mémoire du Falcon030 et gère ainsi jusqu'à 8 Mo.

Doublez la vitesse

GESoft présentait le premier prototype de *MIGHTY SONIC 32*. Il s'agit d'une carte accélératrice équipée d'un 68030 à 32 MHz. Cette carte offre également 8 supports pour barrettes SIMM (de 1, 4 ou 16 Mo) permettant d'étendre la mémoire du Falcon030 de 128 Mo. Cette mémoire additionnelle est gérée en «burst mode» comme la *Fast Ram* des TT/030. Si vous n'utilisez pas les supports mémoire, cette carte tient sans problème dans le Falcon. Cependant, avec les barrettes Simms, il faut enlever le clavier intégré et utiliser un clavier séparé. Pour cela deux solutions sont possibles: soit vous utilisez un nouveau boîtier (voir *Digital Data Deike* plus loin) soit vous utilisez un adaptateur créé par **GESoft** permettant de brancher un clavier de TT ou MEGA STE sur le Falcon. Commercialisé au prix moyen d'environ de 1 300 DM, **MIGHTY SONIC** donne au Falcon des performances 68030 supérieures au TT! Cette carte a cependant un gros inconvénient:



Adebug 3 de Brainstorm : le plus puissant débugger 68030.



le son DMA ne fonctionne plus! Espérons que ce défaut n'est lié qu'au prototype et disparaîtra dans les versions finales qui devraient intégrer un slot VME compatible avec celui des TT.

Autre carte accélératrice, celle de **Richter** qui ne comporte pas de processeur. Elle se contente de booster sauvagement le 68030 du Falcon jusqu'à 36 MHz! Les gains de vitesse sont évidemment très impressionnants mais il est fort probable qu'à cette vitesse le 68030 du Falcon (conçu pour fonctionner à 16 MHz) ne tienne pas longtemps le coup et finisse par exploser. Seuls des tests approfondis sur plusieurs machines permettront de se faire une idée. Le plus étonnant reste que l'ensemble du système continu de fonctionner normalement (notamment l'étage sonore et le DSP).

Changez de look

La société **Digital Data Deike** se propose de recaréner votre Falcon soit sous forme de Desktop (façon MEGA STE) soit sous forme de Tower. Dans les deux cas vous bénéficiez d'un véritable clavier PC détaché. La version Tower consiste à intégrer la carte mère du Falcon dans un boîtier Tower adapté. La version Desktop est constituée d'un cache venant s'amarrer sur la moitié avant du Falcon (le clavier ayant été retiré). On obtient ainsi une machine parfaitement rectangulaire sur laquelle on peut poser un moniteur par exemple. De plus, le retrait du clavier offre un dégagement confortable pour l'ajout de carte sophistiquée comme la *MIGHTY SONIC*. Signalons que le Falcon recarrossé par **Digital Data Deicke** est fourni avec un petit programme très pratique affichant 800x600 pixels en 16 et 256 couleurs sur écran SVGA. Enfin **Digital Data Deike** travaille actuellement sur un nouvel adaptateur vidéo (similaire aux adaptateurs ST ou VGA) permettant de connecter facilement un grand écran monochrome 19 pouces comme le TTM195.

Direct To Disk stéréo et Karaoké pour Musicom de Compo.

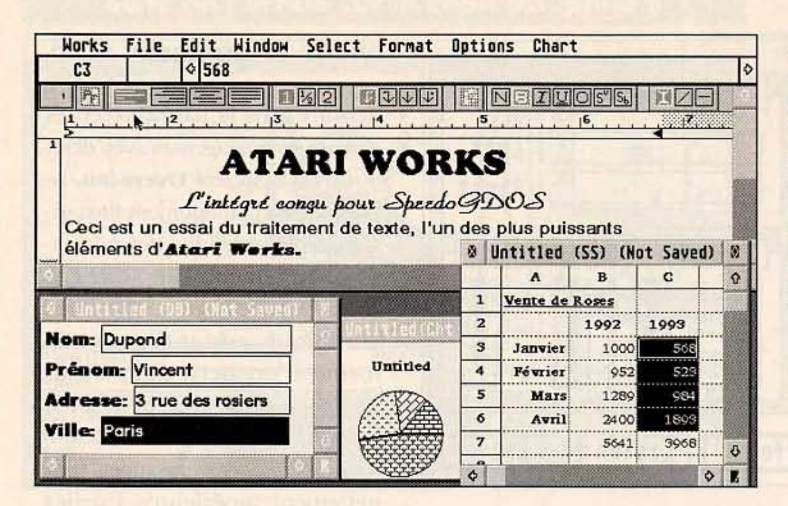
Haute résolution

Assemble de Brainstorm s'impose comme successeur de Devpac.

et genlock

Restons dans le hardware et les extensions intelligentes avec deux outils de la société **Overscan.** Le premier est certainement l'extension la plus attendue des possesseurs de Falcon030: *SCREENBLASTER*. Il s'agit d'une carte graphique présentée sous la forme d'un petit adaptateur venant se connecter sur la sortie vidéo de l'ordinateur. Première surprise, les performances sont nettement supérieures à celles précédemment annoncées. Ainsi *SCREENBLASTER* permet d'augmenter la résolution maximale du Falcon de 300%! Le gain de résolution dépend du type de moniteur que vous utilisez. Par exemple avec un moniteur Multisync, *SCREENBLASTER* affiche jusqu'à 1152x832 pixels en 256 couleurs! Certes pour cette résolution on passe en entrelacé mais comme la fréquence de balayage exigée pour ce mode est de 87 Herz l'entrelacement n'est pas perceptible! *SCREENBLASTER* est au prix moyen d'environ 200 DM et est fourni avec la version Falcon de **NVDI** (l'accélérateur GEM).

L'autre nouveauté d'**Overscan** est un Genlock (Composite et YC) professionnel dont le principal défaut est un coût élevé (prix moyen d'environ 700 DM). Ce Genlock est accompagné du logiciel OVERLAY, programme de titrage vidéo orienté multimédia. Il manipule tous les types d'image, permet de synchroniser animations et sons, intègre de nombreux effets vidéo, effets de scrollings et de zooms et offre toute sorte d'outils de présentation pour créer des génériques comme à la télévision! Il fonctionne avec *Spee-*



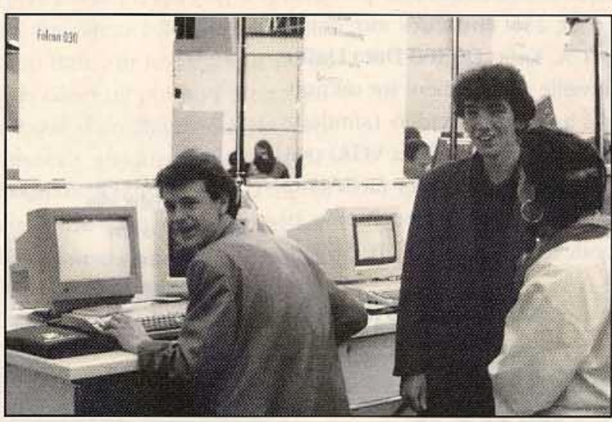
Gros succès après des visiteurs pour cet intégré bureautique conçu pour le SpeedoGDOS. Il faisait ici sa première sortie officielle sur un salon.

doGDOS, en modes plein écran et *True Color.*
Autre outil vidéo, le *MATDIGIT R1* de **Matrix.** Ce digitaliseur vidéo se connecte au port cartouche. Tristandard (PAL/NTSC/-SECAM) il accepte les signaux composites, VHS et SVHS. Optimisé pour le mode True Color 16 bits des Falcon030 il capture une image 768x576 True Color en 2 secondes environ. En 256 couleurs, la capture atteint 12 images par seconde (en 384x288 pixels). Le *MAT DIGIT R1* est compatible STE, MEGA STE et TT. **Matrix** travaille pour la rentrée 93 sur une version spécifique Falcon à la fois plus rapide et meilleur marché.

VME et réseaux locaux

Rhotron, le spécialiste des applications industrielles, présentait une extension VME. Il s'agit en réalité d'un câble se connectant sur l'extension bus du Falcon et ressortant par l'espace du port cartouche. Ce câble comporte à son extrémité un connecteur VME compatible TT/MEGA STE. Il permet de brancher sur Falcon les cartes d'extension (cartes graphiques VME et autres cartes industrielles) conçues pour le TT (et elles sont nombreuses en Allemagne). Cette extension était d'ailleurs démontrée avec la carte couleur *CRAZYDOTS 32* bits de **TKR.**

Les deux leaders du réseau sur ST et TT, se mettent aussi à l'heure Falcon030. **PAM Software** tire parti du nouveau port parallèle bidirectionnel pour sortir un adaptateur Ethernet, économique, et compatible avec les autres réseaux de **PAM**. Le logiciel **PAM** s'est d'ailleurs enrichi d'un nouveau module NCC offrant un pont avec *Novell Netware.*



Eurosoft présente Photo Studio.

Biodata a porté son *BIONET* sur Falcon030 avec deux versions, l'une exploitant le port LocalTalk, l'autre exploitant une nouvelle version SCSI du réseau *Bionet.*

Blackmail décroche pour vous

Ce voyage dans le domaine des extensions matérielles se termine chez **Digital Optical Analog,** une société américaine venue présenter *BLACKMAIL,* un système de messagerie vocale. S'apparentant à un répondeur vocal sophistiqué, *BLACKMAIL* exploite les capacités sonores et le DSP du Falcon. Illustrons son fonctionnement par un exemple. Supposons une entreprise (DOA) dont le téléphone est branché à un Falcon équipé de *BLACKMAIL*. Si vous appelez cette société, le Falcon répondra par un message d'accueil. Puis il vous proposera de taper sur la touche [1] de votre téléphone pour obtenir des informations sur l'entreprise, sur la touche [2] pour des informations sur les produits, d'appuyer sur la touche [3] pour laisser un message à telle personne, la touche [4] pour telle autre personne, etc. *BLACKMAIL* se compose d'un petit boîtier reliant le Falcon au réseau téléphonique et d'un logiciel de gestion et de création de la messagerie. Pour que les messages enregistrés ne mangent pas tout l'espace disque en quelques secondes, *BLACKMAIL* utilise des méthodes de compression; pendant que l'interlocuteur parle, son message est enregistré sur le disque dur sous une forme compressée (grâce au DSP). Le prix moyen de *BLACKMAIL* est d'environ 190 $.

Brainstorm présentait le Player MPEG et son nouvel assembleur hyper rapide et convivial.



PRODUITS PRESENTES AU CeBIT 93

NOM DU PRODUIT	FABRICANT OU EDITEUR	DESCRIPTION
EXTENSIONS		
Falcon Speed	Compo	Emulateur PC 286 VGA
Mighty Sonic 32	GESoft	Carte accélératrice 32 MHz équipée de RAM rapide
Richter	Richter	Accélérateur 36 MHz
Falcon VME	Rhotron	Adaptateur VME pour la connexion d'un rack d'extension
Falcon Tower	Digital Data Deike	Boîtiers desktop et tower pour Falcon
VIDEO		
Screenblaster	Overscan	Adaptateur vidéo très haute résolution couleur
Overlay	Overscan	Genlock PAL accompagné d'un logiciel de titrage vidéo
Matdigit R1	Matrix	Numériseur vidéo true color connecté sur le port cartouche
Player MPEG	Brainstorm	Lecture d'animations vidéo temps réel hyper-compactées
Tecnation	Tecnation	Générateur d'effets vidéo rythmés par la musique
PHOTO ET VIDEO		
Photo-CD	Color Concept	Kit logiciel pour la relecture des CD-Photo
Photo Studio	Eurosoft	Programme de retouche photographique exploitant le CD-Photo
Chagall	Trade It	Programme de dessin et de retouche de très haut niveau
Pixart	Omikron	Dessin en True Color et 24 bits avec impression couleur
DESSIN		
Studio Convert	Eurosoft	Convertiseur d'images multi-formats
Studio Diapo	Eurosoft	Génération de présentations d'images avec effets spéciaux
True Paint	Hisoft	Dessin dans toutes les résolutions du Falcon030
Chronos	Lexicor	Programme d'animation faisant partie de la gamme Phase 4
Prism Paint	Lexicor	Version Falcon030 de cet exellent programme de dessin
Meridian	Lexicor	Logiciel de dessin entièrement sous GEM
3D ET DESSIN VECTORIEL		
Inshape	Roal Christensen	Modeleur 3D et ray-tracing, nécessite un co-processeur
Xenomorph 3D	Lexicor	Logiciel de ray-tracing compatible avec la gamme Cyber
DA'S Vector	Digital Arts	Logiciel de dessin vectoriel de très haut niveau
MUSIQUE		
Cubase Audio	Steinberg	Séquenceur midi gérant le son numérique du Falcon030
Musicom	Compo	Gestionnaire d'effets spéciaux audio utilisant le DSP
Musicom Pro	Compo	Banc de montage audio et gestionnaire d'effets spéciaux
Digital To Digital	Compo	Interface de connexion numérique d'un lecteur de CD ou DAT
Digitape	Trade It	Direct-to-disk 8 pistes doté de nombreux effets spéciaux
Session Partner	DVPI	Générateur d'effets audio et d'accompagnement automatique
BUREAUTIQUE		
Freeway	Omikron	Gestionnaire de base de données orientée objet
Superbase 4	Oxxi/Hisoft	Nouvelle version totalement réécrite de Superbase Pro 3
That's Write 3	Compo	Traitement de texte supportant les fontes SpeedoGDOS
Papyrus 2	Rom	Traitement de texte couleur permettant la gestion des tableaux
RESEAUX ET COMMUNICATION		
Pam Net	Pam Software	Adaptateur de réseau local Ethernet utilisant le port parallèle
Bio Net	Bio Data	Réseau local exploitant le port Local Talk ou le port SCSI
Blackmail	Digital Optical Analog	Messagerie vocale exploitant le DSP
PROGRAMMATION		
Basic 4.0	Richter	Nouvelle version entièrement sous GEM de l'ancien GFA Basic
Pure Profiler	Application Systems	Utilitaire destiné au Pure C et au Pure Pascal
Adebug 3	Brainstorm	Debugger symbolique d'un usage très simple
Assemble	Brainstorm	Assembleur du 68000 au 68040 entièrement sous GEM
JEUX		
Vroom	Lankhor	Célèbre course de Formule 1, beaucoup plus rapide que la version ST
Ishar	Silmarils	Jeu de rôle informatique doté de graphismes en 256 couleurs
Transartica	Silmarils	Gestion d'un réseau ferroviaire dans un monde couvert de neige
Eclipse	Eclipse	Jeu d'arcade en 3D utilisant le DSP pour le graphisme
Humans	Atari Corp	Simulation d'une tribu d'hommes préhistoriques
Steel Talons	Atari Corp	Simulateur de vol sur hélicoptère
Road Riot	Atari Corp	Course de voitures, conversion du jeu d'arcade du même nom
Llamazap	Atari Corp	Shoot 'em up affichant des centaines de sprites sur l'écran
Space Junk	Mirage	Jeu d'aventure doté de personnages animés qui parlent

DES PROGRAMMES POUR VOUS

Plus d'un méga de fichiers

Ce mois-ci, nous vous proposons de nouveaux logiciels pour combler vos attentes et expérimenter d'autres aspects de l'informatique.

La disquette contient plusieurs programmes destinés à vous simplifier la vie : un bureau alternatif plus pratique à utiliser que GEM et un Ram disque. Notre bonus est *Phoenix*, un puissant logiciel capable de générer de superbes images de synthèse, tout en étant suffisamment simple d'emploi pour les débutants.

Contenu de la disquette

TERA124.TOS: un bureau alternatif pour avoir des icônes personnalisées et poser des fichiers en dehors des fenêtres.

PHOENIX1.TOS: version de démonstration d'un programme de lancer de rayons très convivial. En raison de sa grande taille, nous avons créé deux parties distinctes pour qu'il puisse être décompacté sur disquette.

PHOENIX2.TOS: fichier contenant la seconde partie de *Phoènix*.

MAXID22.TOS: ram disque autocompressé. Il est ainsi capable de stocker jusqu'à deux fois plus de données qu'il n'occupe de place en mémoire.

GV220A.TOS: Voici la toute dernière version de *Gemview*, la 2.20. Elle n'existe sur le marché que depuis deux semaines.
Ce fichier vient en remplacement de GV213A.TOS fourni le mois dernier.
Les utilitaires (GV213B.TOS) et les exemples (GV213C.TOS) restent inchangés.

SYNTHIMG.TOS: Exemples destinés à accompagner l'article d'Alain Lioret traitant de la synthèse d'image.

ATOLL.IMG: Image au format GIF, donc non compactée, représentant certainement le lieu de vacances de vos rêves.
Elle est en 256 couleurs et d'une taille supérieure à celle de l'écran mais vous pouvez la visualiser avec *Gemview*.

OMIKRON7.TOS: Listings de l'article de programmation en *Omikron Basic*.

STOS.TOS: Listings sur la programmation des jeux en *Stos Basic*.

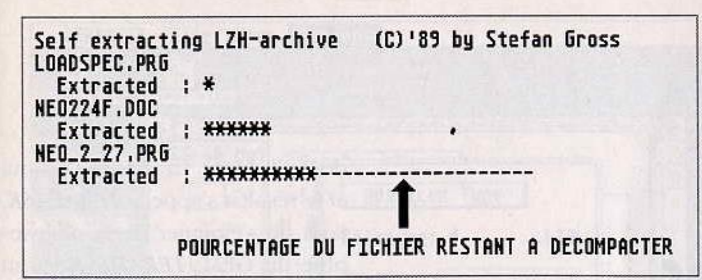
Des fichiers compactés

Le compactage est une opération informatique qui réduit la taille d'un fichier en repérant les séquences d'octets répétitives et en les codant sous une forme réduite. Par exemple, si le compacteur s'aperçoit que le fichier contient plusieurs fois la séquence de code 12-45-54-127-20-234, il la remplace par le code 00-01. Cela permet de gagner de la place. Un bon compacteur peut réduire la taille d'un fichier de plus de la moitié. Les fichiers se compactant le mieux sont les images,qui contiennent beaucoup de dessins répétitifs ou de zones vides.

Décompactage des fichiers

Les fichiers de la disquette du mois sont des fichiers .TOS autodécompactables. Autrement dit, chaque fichier compacté contient son propre décompacteur. Pour décompacter un fichier .TOS autodécompactable, il suffit de cliquer dessus. Vous lancez alors l'exécution de la routine de décompactage. Si vous tentez de décompacter un fichier directement sur notre disquette, il se produira une erreur car la disquette contient beaucoup de fichiers et n'a que très peu de place disponible. Avant de décompacter un fichier, il faut le copier sur une disquette ayant plusieurs centaines de Ko disponibles ou de préférence sur une disquette vierge. En résumé, la procédure de décompactage est la suivante:

1) Copier le fichier à décompacter sur une disquette
2) Cliquer dessus pour qu'il se décompacte de lui-même


```
Self extracting LZH-archive    (C)'89 by Stefan Gross
LOADSPEC.PRG
  Extracted  : *
NEO224F.DOC
  Extracted  : ******
NEO_2_27.PRG
  Extracted  : **********-------------------
                            ⬆
          POURCENTAGE DU FICHIER RESTANT A DECOMPACTER
```

Le décompacteur LZH.

Le décompacteur indique toujours le nom du fichier sur lequel il travaille. Selon le compacteur utilisé, l'état d'avancement du décompactage peut ou non s'afficher sous la forme de petites étoiles. Le décompacteur *LZH* affiche le nom des fichiers à décompacter, suivis d'une rangée de signes "-" représentant le travail à effectuer. Au fur et à mesure du décompactage, ces caractères "-" sont remplacés par des "*", indiquant à l'utilisateur le pourcentage de travail effectué. En revanche, le décompacteur *ZIP* n'affiche rien pour indiquer l'avancement du travail.

Remarque: la vitesse de décompactage d'un fichier dépend beaucoup du type de disque où il se trouve. Sur une disquette, le décompactage est assez lent. Il est considérablement plus rapide sur un disque dur.

Copie de fichiers avec un seul lecteur

Copier un fichier sur une autre disquette est facile si vous possédez un second lecteur de disquettes ou un disque dur. Elle reste un peu plus complexe si vous n'avez qu'un seul lecteur de disquettes. Dans ce cas, la procédure à suivre est la suivante:

- Insérer la disquette du mois dans le lecteur.
- Afficher le répertoire de la disquette.
- Cliquer sur le fichier à copier tout en maintenant le doigt appuyé sur le bouton de la souris.
- Déplacer la souris sur le lecteur B: jusqu'à ce que son image passe en vidéo inverse.
- Relâcher le bouton du clic et changer les disquettes lorsque GEM vous le demande.

Si nous n'y arrivez pas, relisez votre manuel. Toutes les manipulations de disquettes et de fichiers, à partir du bureau GEM, sont expliqués.

```
STZip self extracting file v2.1 (c) Vincent Pomey 1992
Extracting: LOADSPEC.PRG
Extracting: NEO224F.DOC
Extracting: NEO_2_27.PRG
```

Le décompacteur ZIP.

Que faire si la disquette ne fonctionne pas?

Votre disquette ne passe pas sur mon 520 STF. Que faire?
Si vous avez un ancien 520, il est possible que vous soyez en possession d'un lecteur simple face ne pouvant lire les disquettes double face. Dans ce cas, renvoyez-nous la disquette du mois et deux disquettes formatées sur votre machine, pour que nous y mettions les fichiers. Ce service est gratuit pour les abonnés, pour les autres lecteurs il vous en coûtera 30 francs.

Mais renvoyez-nous avec les disquettes le coupon d'abonnement fourni chaque mois dans le magazine.

J'ai copié votre disquette sur une disquette vierge, mais je n'arrive pas à décompacter les fichiers. Que se passe-t-il?
Les fichiers compactés occupent la quasi totalité de la disquette. Lorsque le décompacteur tente d'écrire le résultat du décompactage sur la disquette, il manque de place, affiche brièvement un message d'erreur et revient au bureau GEM. Avant de décompacter un fichier, il faut le copier sur une disquette ayant plusieurs centaines de Ko libres. L'idéal est d'utiliser une disquette vierge. En moyenne, pour se décompacter, un fichier TOS a besoin d'une place mémoire trois fois supérieure à sa taille. Par exemple, un fichier de 50 Ko a besoin d'au moins 150 Ko pour se décompacter.

J'ai recopié la totalité de votre disquette sur une disquette vierge, puis j'ai effacé quelques fichiers pour gagner de la place mémoire. Les fichiers refusent toujours de se décompacter. Que faire?
Cela ne marche pas, car vous avez effacé des fichiers de petite taille. Recommencez avec des fichiers plus gros pour obtenir au moins 400 Ko de disponible.

N'oubliez pas qu'il faut au moins trois disquettes pour stocker tous les fichiers décompactés.

Encore quelques consignes

Lisez attentivement la description des programmes avant de nous contacter. Par exemple, nous avons reçu beaucoup d'appels sur les accessoires de notre première disquette, malgré une présentation complète sur le magazine.

Vérifiez que le programme testé fonctionne bien dans la résolution de vos machines.
Plusieurs lecteurs nous ont signalé que leurs logiciels ne fonctionnaient pas, alors qu'il s'agissait de programmes version couleur essayés sur un écran monochrome.

Enfin, certains fichiers ont pu être altérés lors de la duplication.

C'est rare, mais cela peut arriver quand on duplique plusieurs dizaines de milliers de disquettes.

Dans ce cas, contactez-nous pour signaler le problème et renvoyez-nous la disquette. Merci de nous appelez entre 14 et 17 heures.

Contactez-nous

La disquette du mois est votre disquette. Elle doit contenir ce qui vous intéresse.

Aussi n'hésitez pas nous écrire pour nous dire ce que vous voulez comme jeux, utilitaires, images, sons, listings, etc.

La Rédaction

TERADESK
Le bureau alternatif

GEM vous semble trop limité ? Voici un environnement de travail plus agréable et plus performant. Utilisez votre machine avec le même confort qu'un possesseur de Mac!

Un bureau alternatif est un utilitaire qui se substitue au bureau traditionnel du ST. Pourquoi le remplacer?. Puisque les manipulations à l'aide du bureau du GEM sont déjà d'un emploi pratiques. Certains développeurs se sont posés la question: peut on améliorer l'utilisation du bureau ? Le rendre plus efficace et surtout capable de s'adapter aux habitudes de l'utilisateur. La réponse est oui et le résultat s'appelle *TERADESK.* Loin de s'éloigner de la philosophie du GEM, *TERADESK* va au contraire respecter les acquis de ce système tout en proposant de nouvelles caractéristiques pour le rendre plus efficace. D'une manière schématique, tout ce qui est possible avec GEM l'est aussi avec *TERADESK* et transparent pour l'utilisateur : les commandes restent identiques. De plus, *TERADESK* autorise d'autres commandes plus évoluées qui vous apporteront une facilité d'emploi.

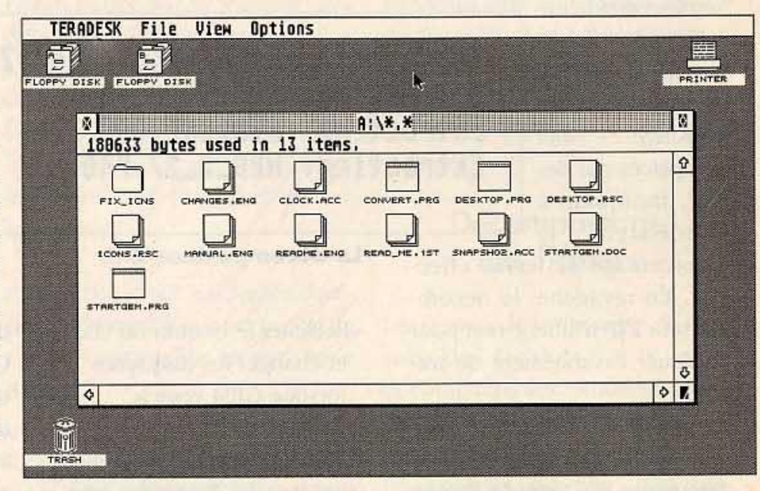
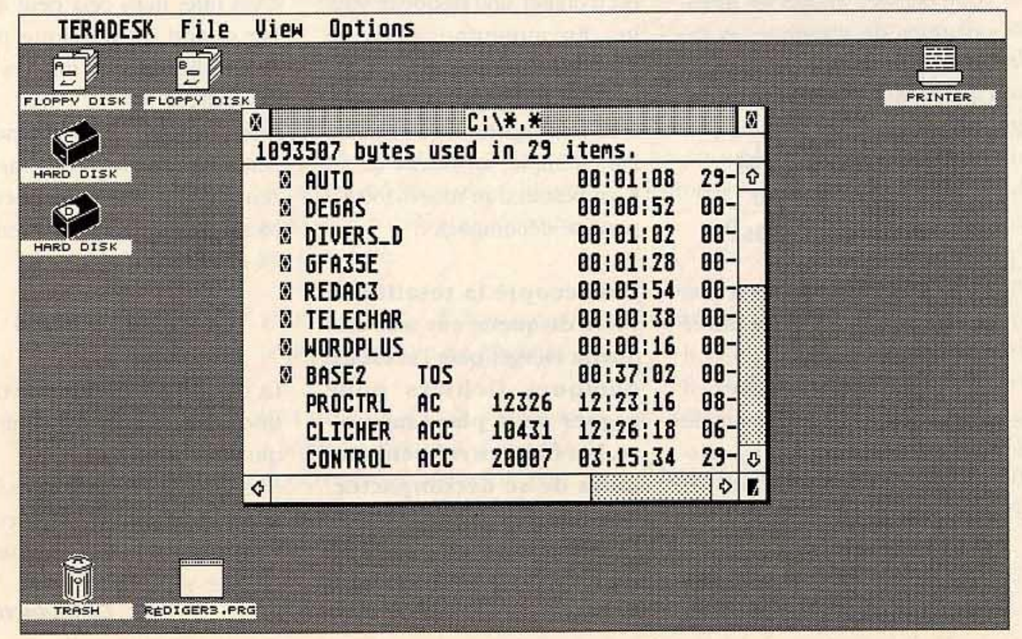


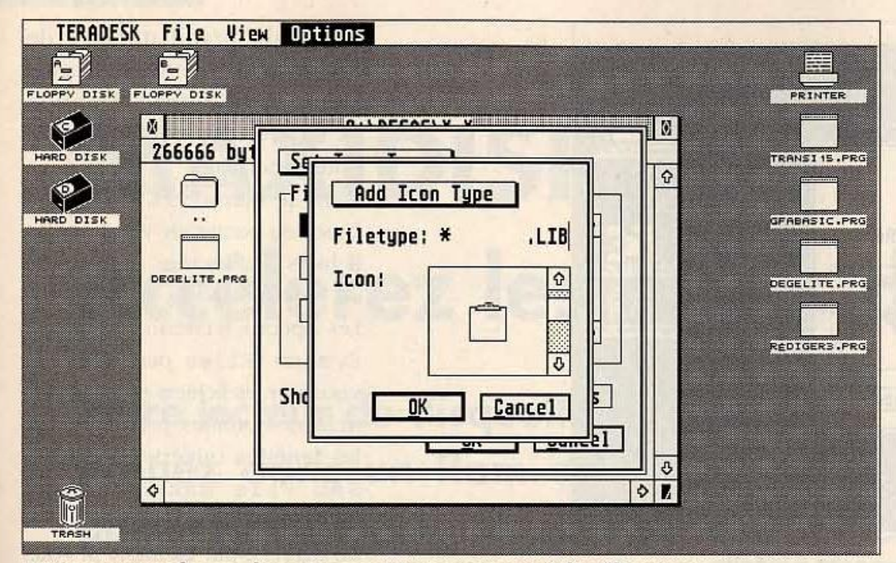
Image du bureau alternatif tel qu'il apparaît lors de la première utilisation. Ce bureau est nettement plus beau que celui de GEM.



De la même manière que sous GEM, les fichiers peuvent être représentés sous la forme de textes ou de petites icônes.

Installation

Pour installer *TERADESK,* il suffit de créer sur le disque dur, ou sur la disquette de travail un répertoire nommé DESKTOP. A l'intérieur de ce répertoire, recopiez les fichiers `DESKTOP.PRG`, `DESKTOP.RSC` et `ICONS.RSC`. Le fichier `DESKTOP.PRG` est le programme exécutable sur lequel vous devez double-cliquer pour lancer votre bureau alternatif. Les



Entre autre chose, le menu option permet à l'utilisateur d'associer une icône spécifique à tous les fichiers d'un type particulier. Le bureau contient une bibliothèque d'une dizaine d'icônes différentes.

deux autres fichiers sont des fichiers de ressources, ils contiennent les dessins des icônes et des menus utilisés par *TERADESK*, n'oubliez pas de les recopier, ils sont indispensables. On peut considérer que l'installation est terminée lorsque vous aurez recopié ces trois fichiers, qui vont occuper que 120 Ko sur vos disquettes de travail.

Vous pouvez installer *TERADESK* pour une exécution automatique lorsque vous allumerez votre machine. Voici la méthode à employer pour les TOS supérieurs au 1.4:

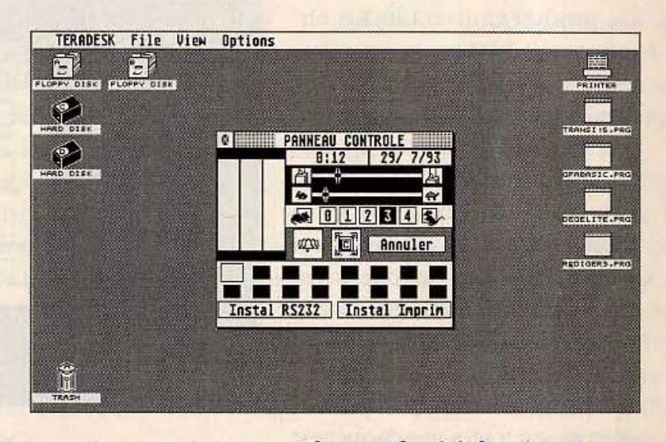
- Vous êtes sur le bureau standard du TOS 1.4
- Sélectionnez le fichier `DESKTOP.PRG` dans le répertoire `DESKTOP`,
- Choisissez l'application `Install`,
- Changez le statut de démarrage en `Auto`,
- Cliquez sur `install`.
- Sauvez votre configuration

Lorsque vous démarrez, le bureau de *TERADESK* se lance automatiquement.

Si vous ne possédez qu'un TOS 1.0 ou 1.2, il est tout de même possible de lancer *TERADESK* automatiquement à condition de se servir d'un utilitaire spécialisé comme STARTGEM par exemple.

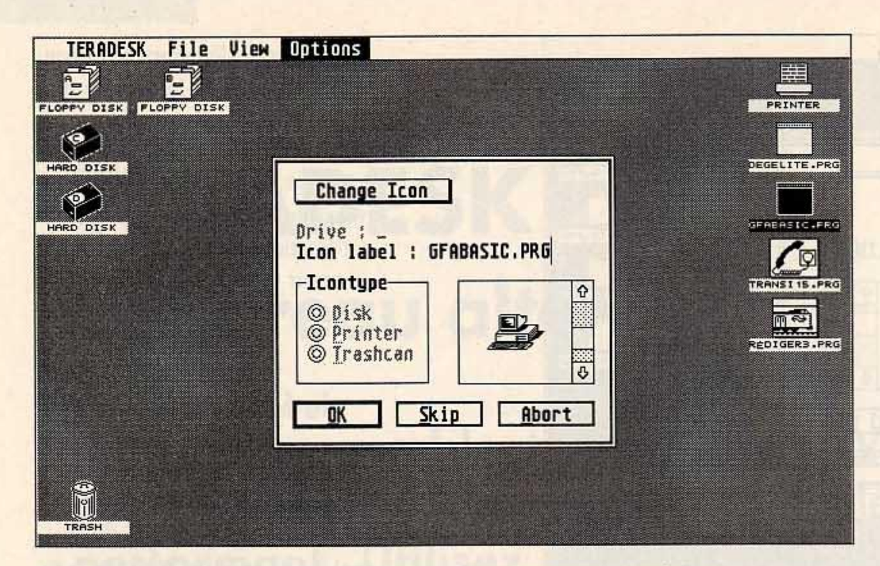
Conditions de fonctionnement

TERADESK fonctionne correctement avec un TOS dont le numéro de version est supérieur ou égal à 1.4. Avec un TOS 1.0, le ST plante si des noms de fichiers ou de répertoires contiennent certains caractères spéciaux, notamment le caractère "souligné".



Chaque logiciel présent sur le bureau peut avoir sa propre icône. On voit ici comment changer l'image classique du GFA Basic par une nouvelle icône.

Voici un exemple d'utilisation où plusieurs types de fichiers possèdent leurs propres icônes. Les images de blocs-notes sont associés aux fichiers LIB du Rédacteur. Les écrans sont associés aux images Degas Elite. Les locomotives représentent les programmes exécutables.



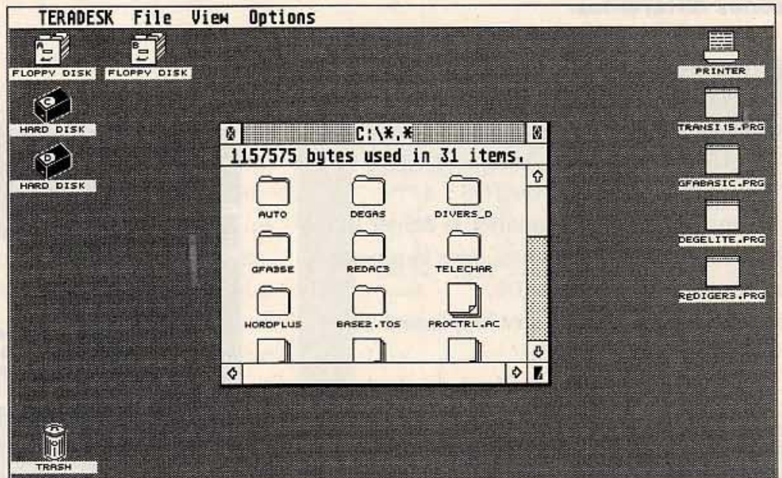
Tous les accessoires ST classiques fonctionnent parfaitement avec le nouveau bureau.

Nous avons testé *TERADESK* sur un 1040 ST équipé d'un TOS 1.2 sans relever de bugs particuliers. Ce produit utilise 120 Ko en mémoire et à été conçu pour être utilisé avec un disque dur. Si vous n'en possédez pas, vous pouvez tout de même l'utiliser si vous respectez les recommandations suivantes. Le fichier TERADESK.PRG doit toujours être disponible à partir de votre environnement de travail, pour cela vous avez le choix entre plusieurs solutions, soit recopier le répertoire DESKTOP ainsi que tout son contenu sur toutes vos disquettes de travail, soit recopier ce répertoire dans un Ram disque.

Utilisation

L'utilisation de *TERADESK* ne perturbe pas vos habitudes, en fait les menus FILE et VIEW sont quasi-identiques à ceux du GEM. Ils comprennent quelques petites options supplémentaires. Pour le menu FILE l'option SELECT ALL est pratique car elle permet de sélectionner d'un seul coup tous les fichiers du répertoire correspondant à la fenêtre courante. L'option CYCLE WINDOWS permet de passer directement d'une fenêtre à une autre. Elle est utile lorsqu'un grand nombre de fenêtres sont ouvertes simultanément sur le bureau. L'option QUIT permet de revenir au bureau normal.

Dans le menu VIEW, l'option Unsorted permet de visualiser les fichiers sans les trier, dans l'ordre où ils sont disposés sur le disque. Les options Hidden Files et System Files permettent de visualiser les fichiers cachés et les fichiers systèmes présents dans les fenêtres ouvertes. L'option Set File Mask permet de visualise seulement certains types de fichiers, par exemple si vous sélectionnez *.BAS vous verrez dans la fenêtre courante les fichiers dont l'extension est .BAS.

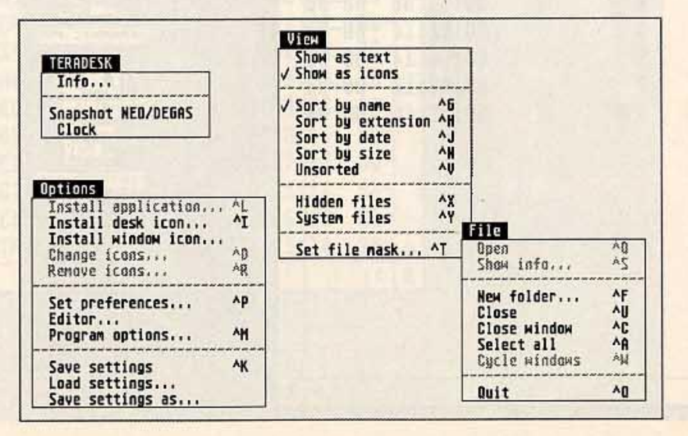


En faisant "glisser" un logiciel sur le bord du bureau, on peut l'utiliser à tout moment en cliquant sur son icône. Vous pouvez voir dans le bord droit de cette image les icônes des programmes TRANSITY, GFA BASIC, REDACTEUR 3 et DEGAS ELITE, accessibles à tout instant.

Installation d'un programme sur le bureau

En cliquant sur un programme et en faisant glisser son icône sur le bureau, vous installez une icône du programme sur le bureau. Cela permet d'exécuter le logiciel à n'importe quel moment en cliquant sur cette icône. Simplifiez-vous la vie en procédant ainsi.

Philippe Reynaud



Ce montage "photographique" décrit toutes les fonctions du menu déroulant de TERADESK.

MAXIDISK

Accélérez les accès disques

Votre lecteur de disquette est trop lent ? Prenez donc un Ram disque qui utilisera une partie de la mémoire pour simuler un lecteur de disquette ultra-rapide.

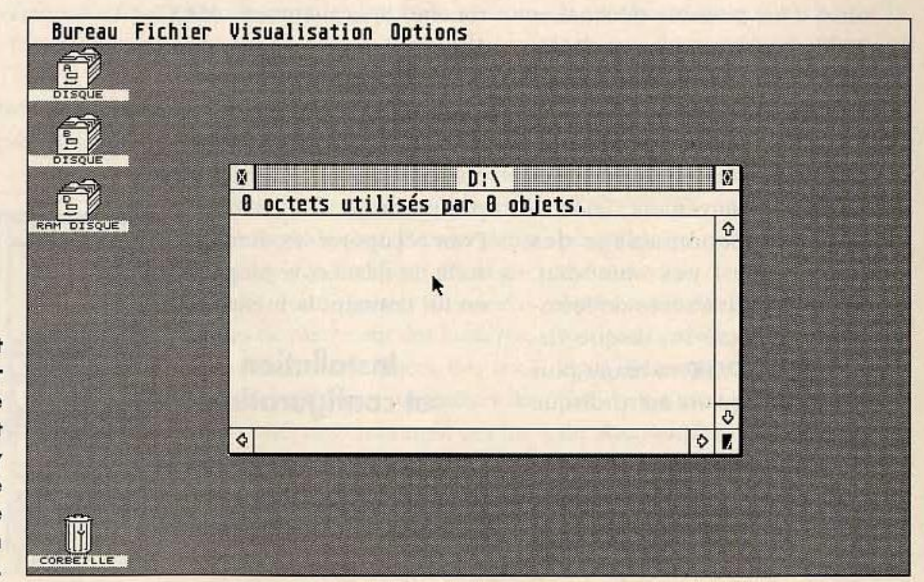
Un RAM disque est comme son nom l'indique un disque en RAM ou encore disque virtuel. En fait, il s'agit d'une émulation de disquette en mémoire. C'est donc une partie de la mémoire qui se comporte exactement comme une disquette ou un disque dur. Un RAM-DISK est un programme qui permet au système d'exploitation de considérer cette partie de la mémoire vive comme une unité de disquette. Cette unité de disquette virtuelle va réagir exactement comme une vraie unité de disquette, il est possible d'y recopier des fichiers, de les récupérer ainsi que d'utiliser une arborescence de répertoires. Toutes les opérations de manipulation du RAM-DISK se passent exactement de la même manière que pour un vrai disque, les commandes sont exactement identiques, son utilisation est complètement transparente.

Caractéristiques particulières

Dans le cas d'un RAM-DISK, le support sur lequel s'inscrivent les données est constitué de mémoire et nom de pistes magnétiques.

Toutes les opérations de lecture, copie ou écriture effectuées sur le RAM-DISK s'effectuent beaucoup plus rapidement que l'équivalent sur disquette ou même sur disque dur.

Une autre particularité du RAM-DISK est qu'il occupe de la mémoire, si vous réservez par exemple 200 Ko pour un RAM-DISK, ceux-ci ne seront plus disponibles pour les applications qui vont être utilisés. Avec un 1040 ou a fortiori un ST gonflé à 2 ou 4 méga octet,



Le Ram disque est prêt à fonctionner sous le nom de disque D:. Du point de vue de GEM, il n'y à aucune différence entre un lecteur de disquette et un Ram disque.

```
*** Public domain software ***                (C) Max Böhm     08.08.1987

This is a resetproof ramdisk that stores more than you would imagine...

R e v i s e d   V e r s i o n   2 . 2 : XBRA protocols & improved compatibility
*** Public domain software ***        (C) Ulf Ronald Andersson   21.05.1992

Free Memory ==>  4062782  Bytes

Use how many kB ? 500
Which partition ? D
```

Ecran d'installation du Ram disque. Il est possible de paramétrer le nom et la taille du disque virtuel.

vous aurez largement la place de charger vos applications habituelles en plus d'un RAM-DISK.
Cependant si vous disposez d'un 520, soyez prudent et n'utiliser le RAM-DISK qu'à bon escient.

Economiser la mémoire

MAXIDISK propose une utilisation optimisée de la mémoire. Tous les fichiers recopiés dans ce disque virtuel sont automatiquement compactés, ainsi il est possible de stocker 300 Ko de fichiers sur un RAM-DISK qui n'occupe que 200 Ko de mémoire.
Formidable, non ? Cependant, cette caractéristique introduit un petit inconvénient, le compactage/décompactage des fichiers n'est pas immédiat, ralentissant les accès de lecture et d'écriture sur disque virtuel. *MAXIDISK* va réagir plus lentement qu'un autre disque virtuel.
Comme les accès à un disque virtuel sont tellement rapides que vous sentirez à peine la différence. *MAXIDISK* garde tout de même son avance par rapport aux disquettes et disques durs.

Résistance au RESET

Lorsque vous pressez sur les touches `[Control][Alternate][Delete]` ou actionner le bouton RESET situé à l'arrière de la machine, le ST se réinitialise complètement. C'est très pratique en cas de plantage pour revenir au bureau GEM.
Mais cette opération efface la totalité de la mémoire. *MAXIDISK* présente la particularité de résister au RESET.
C'est-à-dire qu'en cas de réinitialisation de l'ordinateur, le contenu du Ram disque n'est pas perdu.
Pour récupérer les données, il suffit de relancer le programme en lui donnant la même taille.

Installation et configuration

L'installation de *MAXIDISK* se décompose en deux étapes indépendantes. La première étape consiste à lancer le programme `MAXIDISK.TOS`, pour cela en cliquant cliquer sur le fichier `MAXIDOSK.TOS`. Celui-ci va vous poser 2 questions.
D'une part la place que vous désirez réserver pour le RAM-DISK (exprimée en Ko) et d'autre part, le nom de l'unité de disquette virtuelle.
Il s'agit d'une lettre, si vous ne possédez pas de disque dur vous pouvez l'appeler C ou D. Avec un disque dur, le plus simple est de lui donner le nom de la première partition inutilisé.
Dans la pratique, n'importe quelle lettre convient, pourvu qu'elle ne soit pas déjà utilisée par une autre unité de disque.
Pour lancer automatiquement *MAXIDISK*, il suffit de placer le fichier `MAXIDISK.TOS` dans le répertoire `AUTO` de votre disquette ou disque dur. *MAXIDISK* permet d'automatiser cette configuration par une installation complètement automatique.
En fait il suffit d'inscrire la réponse aux deux questions dans le fichier nommé `MAXIDISK.INF` et situé dans le même répertoire que `MAXIDISK.TOS`
La deuxième étape consiste à faire reconnaître par le bureau cette nouvelle unité de disque

Phillipe Reynaud

PHOENIX

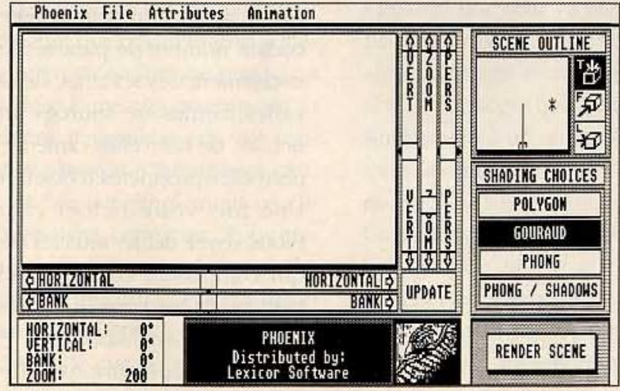
Un programme pour débuter

N'hésitez pas à créer vos propres images de synthèse. Débutants, lancez-vous et faites-nous de magnifiques dessins.

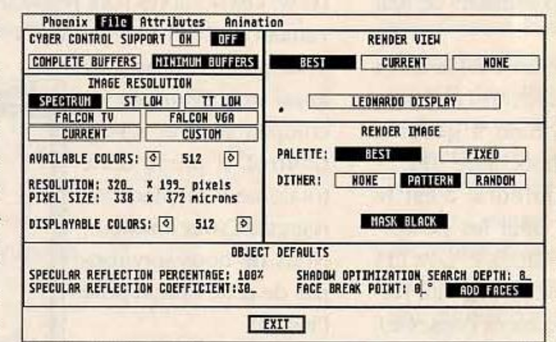
Nous voulions vous donner un bon outil pour débuter dans la création d'image de synthèse. Plusieurs choix s'offraient à nous. *Phoenix* a finalement été élu. Nous aurions pu vous fournir l'excellentissime *Persistence of Vision* mais il s'adresse à un public déjà averti. Nous aurions pu vous donner le *Real Ray Tracer 2* que nous avons testé tout récemenent, mais ce logiciel possède des capacités limitées.

Phoenix est une version de démonstration. Par conséquent, elle est bridée. Mais contrairement à l'habitude, il ne s'agit pas d'une version avec des fonctions en moins: tout y est !

Ce n'est pas non plus une version qui ne sauvegarde pas: Vous pourrez sauver vos images et même en True Color !



L'écran principal de Phoenix.



Le panneau de configuration.

Mais est-ce une version qui s'autodétruit dans les 30 jours de son acquisition?

Pas du tout, rassurez-vous. La seule et unique limitation de cette version de démonstration est que le résultat final comporte des lignes noires horizontales qui vous empêchent de voir l'image dans sa totalité. Ce handicap est négligeable. Pour s'initier aux techniques de placement des lumières, des caméras, des objets, des textures, des différents paramètres de luminosité, des ombrages, des lissages de Gouraud et de Phong, etc., ce n'est pas gênant car on peut nettement voir l'évolution de son travail.

Par ailleurs, les amateurs de belles images peuvent contourner ce problème et calculer des images complètes. Il suffit d'un peu d'astuce. Reportez-vous à l'encadré ci-joint pour comprendre le mode d'emploi.

Monsieur Lexman arrive

En nous basant sur les fichiers d'exemples fournis avec le logiciel, nous allons faire un rapide apprentissage des principales fonctions de *Phoenix*. Plutôt qu'une description des fonctions du programme, suivons le voyage de ce curieux personnage inventé par les auteurs de **Lexicor Software**, société à laquelle on doit aussi toute la gamme des produits ***Phase 4 (Prism Paint, Chronos 3D, Rosetta 3D Translator, Prism Render, etc.)***

Phoenix fonctionne aussi bien sur STF, STE, TT ou Falcon si vous possédez au moins un méga de mémoire vive.

Après avoir démarré le programme, nous arrivons sur l'écran principal. Découpé en plusieurs parties, il n'est pas sans rappeler celui de ***Rezrender***, un produit de bonne qualité dont il semble largement inspiré.

La première chose à faire est de bien configurer le logiciel. Suivons

possédez pas ces programmes, vous pouvez de toute façon utiliser SPSLIDE9.PRG, que nous vous fournissons également sur la disquette, pour admirer vos images finales.
Sinon, il vous reste à utiliser le fameux ***Gemview*** (fourni dans la disquette du numéro 6). Ce programme lit aussi bien les formats SPC que GIF, qui sont tous deux des formats de sortie de ***Phoenix***.
Toutefois, le meilleur résultat sera obtenu avec des images TGA True Color (qui sont réalisables même sur ST avec une configuration CUSTOM). L'excellent programme ***Photochrome*** et l'utilitaire 24_bits sont capables d'afficher de telles images.

Un petit tour du côté des lumières

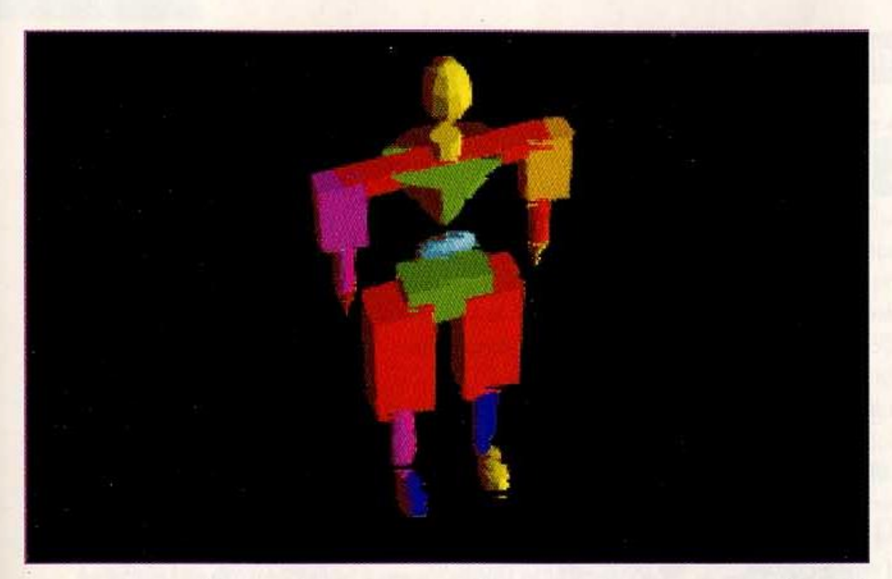
Plutôt moyen, cette première image ? Effectivement, à ce stade, nous n'avons guère exploité les possibilités propres à ***Phoenix***. Nous obtenons un rendu d'image qui n'est pas sans rappeler celui des produits *Cyber* d'une époque lointaine. Passons à l'étape suivante et remédions à cela.
Nous allons ajouter une nouvelle source lumineuse à notre scène. Cliquons dans l'option LIGHTS du menu ATTRIBUTES. A gauche de l'écran, des sources lumineuses figurent tous les éclairages présents dans la scène, avec un indicateur sur ON (allumé) ou OFF (éteint).
Sur la partie droite, on peut lire toutes les caractéristiques de la source de lumière courante: position, divers coefficients d'effets, etc. Nous pouvons sélectionner les sources en cliquant sur leur numéro situé à l'extrême gauche. Un clic sur le bouton ADD pour créer une nouvelle lumière et trois choix apparaissent aussitôt: SOLAR (une source lumineuse éloignée, comme le soleil), POINT (une source ponctuelle éclairant dans toutes les directions) et SPOTLIGHT (un spot lumineux avec une direction précise d'éclairage).
Choisissez le mode SPOTLIGHT. La première chose à faire est de placer notre source lumineuse dans l'espace 3D. On peut entrer les coordonnées suivantes: X=-3 600, Y=-4 400 et Z=4 500, ce qui place la source dans le coin en haut à gauche de l'univers. Petite remarque, l'univers de ***Phoenix*** reste le même que celui des produits ***Cyber***, à savoir un cube de limites (-4 500, +4 500) selon les trois axes.

Le placement de la caméra virtuelle.

Entrons ensuite la valeur du SPOTLIGHT COEFFICIENT. Prenons 60, par exemple. Cette valeur correspond au rayon d'action de notre spot lumineux. Il faut également entrer sa direction, ce que l'on pourrait faire à l'aide de deux angles (HEADING et PITCH). Mais cette commande se révèle assez difficile à utiliser si on veut obtenir une direction très précise. Ici (comme dans beaucoup d'autres cas d'ailleurs), il vaut mieux utiliser le bouton OBJ CENTER. Il sert à pointer directement sur l'un des objets de la scène, ce qui très pratique et sans risque d'erreur. La liste des objets de la scène apparaît: choisissez de pointer sur la tête de ce cher Lexman en cliquant sur l'objet "head".
Réglons l'intensité de notre spot lumineux en fixant sa valeur à 70 sur la partie gauche de l'écran. Vérifiez bien que ce spot est allumé (sur la position ON) Profitons-en pour éteindre "le soleil" qui éclairait jusque là notre petit bonhomme (indicateur sur OFF pour la source 1). Réglons l'intensité de la lumière ambiante sur 20. Cette valeur est fortement conseillée pour éviter d'obtenir trop de zones noires à l'écran.
Nous en avons terminé avec le réglage de notre nouvelle lumière. Toutefois, avant de sortir de ce panneau, signalons que le réglage de la position d'une source solaire se fait seulement avec ses angles horizontaux et verticaux, alors qu'une source ponctuelle se place soit avec ses coordonnées X, Y, Z soit avec le bouton OBJ CENTER.
Quittons cet écran. Notre nouvelle source lumineuse est matérialisée par un petit diamant dans la petite fenêtre de la SCENE OUTLINE. Effectuons cette fois un rendu avec lissage de Gouraud (c'est légèrement plus long), éventuellement en deux passages.

Placez votre œil au bon endroit

Le placement de la caméra virtuelle qui figure toujours la position de l'observateur représente une part importante dans l'art d'obtenir de belles images.
Trois types de caméras sont proposés dans ***Phoenix***. On peut les sélectionner avec l'option CAMERA du menu ATTRIBUTES. Le premier type de caméra, baptisée ORBITAL est la caméra classique, déjà utilisée dans *Cyber-*



Première image calculée avec rendu polygonal.

Studio naguère. Elle se règle simplement avec les angles verticaux et horizontaux, combinés avec la possibilité d'ajuster le zoom, la perspective ainsi que l'inclinaison de la caméra (BANK). Nous avons utilisé cette caméra en calculant la première image de Lexman.

Changeons de méthode et utilisons cette fois-ci la caméra dite "universal". Le réglage est totalement différent mais permet plus de souplesse. Après être entré dans le menu correspondant, choisissez ce type de caméra (le deuxième sur le panneau d'options). Vous pouvez la positionner de la même façon que nous avons placé notre spot lumineux. La technique est sensiblement la même. Toutefois, il est également possible de réaliser cette opération depuis l'écran principal du logiciel. Ceci se fait dans la petite fenêtre SCENE OUTLINE. Déplacez votre caméra virtuelle à l'aide des flèches du clavier. Facile, non ? Placez donc cette caméra dans le coin haut droit de notre univers (vous pouvez utiliser les trois vues pour vous assurer que vous y êtes bien parvenu).

De la même manière, nous pouvons aussi choisir le point de visée de cette caméra, toujours à l'aide des flèches du clavier, mais cette fois-ci combinées avec l'appui sur la touche [Control]. Ainsi, nous pouvons placer le point de visée en plein milieu du visage de Lexman (au niveau du nez à peu près). Si vous souhaitez plus de précision, utilisez le panneau CAMERA et son bouton OBJ CENTER ce qui vous assurera de bien viser le nez.

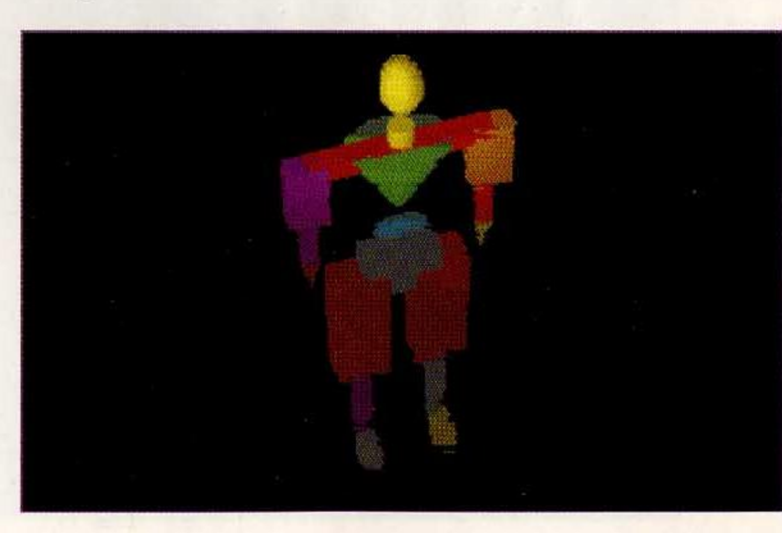
Réglez également le zoom pour ne plus voir que le buste et la tête de Lexman. Calculons notre nouvelle image avec cette fois un rendu de Phong. Le calcul est encore plus long, mais l'image possède un rendu bien plus fin. Vous devez obtenir quelque chose ressemblant à la dernière image (enfin, après deux calculs successifs, voir encadré). Si vous êtes pressés d'admirer votre image avant la fin du calcul, vous pouvez toujours appuyer sur la barre d'espace pour obtenir une prévisualisation de l'image. Rappelons que celle-ci n'est vraiment valable qu'avec de bonnes résolutions graphiques et notamment avec un affichage en 256 couleurs au moins.

N'oublions pas de citer la présence d'un troisième type de caméra: AERONAUTIC qui est une sorte de compromis entre les deux autres catégories et qui servira surtout à faire des animations avec une caméra volante!

Pas plus cher qu'un shareware!

Nous avons fait le tour des principales possibilités de *Phoenix*. Cependant, il nous reste encore à découvrir des fonctions plus avancées comme le paramétrage des textures (bois, marbre, etc.), le mapping d'image bit-map, le placement d'objets dans le cube univers (OBJECT POSITIONNING), leurs déplacements possibles ainsi que tous les secrets de l'animation et du calcul d'ombres portées qui font de *Phoenix* un excellent produit d'initiation à l'image de synthèse. Si *Phoenix* vous plaît et que vous souhaitez travailler avec une version complète, n'hésitez pas. Pour une fois que les calculs d'images ne sont pas trop longs, même sur un simple ST à 8 Mhz...

Alain Lioret



La deuxième image est calculée avec un lissage de Gouraud.

Comment obtenir des images complètes

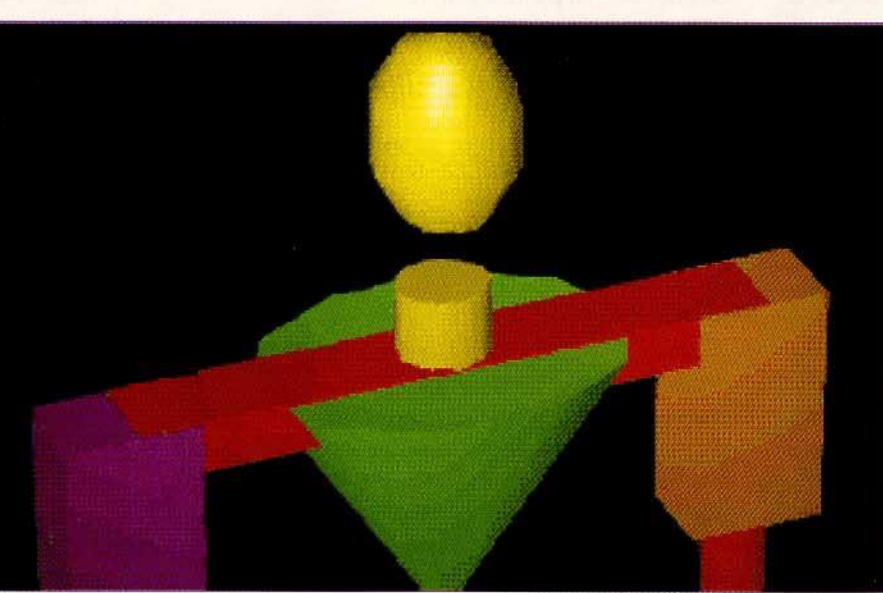
La version de Phoenix que nous vous donnons est une version de démo, mais qui ne présente qu'une petite limitation: la création de bandes horizontales noires sur vos images.
Ces bandes sont toujours les mêmes. Elles affectent toutes les lignes avec des numéros en 1 et 2 (lignes 1, 2 puis 11, 12, 21, 22, etc.)
Il n'est donc pas bien difficile de contourner le problème: il suffit de calculer toutes vos scènes à deux reprises, avec un léger décalage vertical, à superposer les deux images et le tour est joué!
Pour mieux comprendre le principe (que nous avons utilisé pour les images de cet article), quelques précisions techniques:

• Quel doit être le décalage? Approximativement un peu plus de 1% de la taille écran si on travaille en 320x200 pixels (il faut se décaler de 2 lignes pour 200 au total). Pour toute autre résolution, il suffit de calculer cette valeur en divisant 2 par le nombre de lignes verticales.

• Pour l'utilisation de la caméra orbitale (celle utilisée pour les deux premières images de Lexman), augmenter l'angle vertical de 1° suffira généralement. Augmentez davantage si le résultat n'est pas bon. Reste un petit problème avec ce type de caméra, une petite déformation d'image due justement à ce changement d'angle. Les puristes pourront la corriger, mais c'est une affaire de cosinus...

• Pour la caméra universelle, qui donnera en général de meilleurs résultats (voir la troisième image de Lexman), il faut augmenter le paramètre Z (la hauteur) à la fois pour la position de la caméra et pour le point de visée (focus) de 1% de la taille des objets vus à l'écran. Il n'y a dans ce cas aucune déformation puisque l'angle de vue reste le même, à peine décalé verticalement.
Pour mesurer ce que doit être ce "1%", il faut repérer à peu près ce qui tient dans l'écran, aller dans l'option POSITIONNING et mesurer la distance maximale avec la petite main qui sert de curseur pour la souris. Par exemple, pour obtenir ce résultat, nous avons mesuré: haut de la tête de Lexman à Z=2 346, bas du torse de Lexman à Z=469 (c'est approximatif mais ça suffit largement: on voit sur l'image Lexman du torse à la tête). Cela nous donne une différence de 2 346-469=1 877.
Un pour cent de cette valeur nous donne 18,77 arrondi toujours un peu au dessus, soit 20. Dans ce cas, il faut donc décaler notre caméra de 20 unités vers le haut.

• Une fois les deux images partielles calculées, il faut pouvoir les superposer. Plusieurs choix s'offrent à vous:
1) vous disposez du logiciel Spectrum 512 (ou mieux d'Unispec car celui-ci vous permet de faire le travail sans sortir de Phoenix): aucun problème particulier. Chargez la première image et copiez la en entier dans le buffer (outil bloc IMA->BUF). Chargez ensuite la deuxième image à la place de la première. Rappelez le buffer, en le prenant sur toute sa largeur mais en omettant quelques lignes en haut et en bas pour se donner une marge de manoeuvre verticale (outil Bloc BUF->IMA). Coller le buffer sur l'image en effectuant un léger décalage vertical. Si les deux parties ne sont pas bien ajustées, recommencez après avoir appuyé sur la touche UNDO, jusqu'à ce que l'image soit bonne. Vous avez alors une image complète que vous devez sauver. Cette manipulation qui paraît lourde à décrire est en fait très simple et se fait très rapidement.
2) Vous avez Prism Paint ou tout autre logiciel de dessin capable de lire du format GIF. Effectuez les mêmes opérations que ci-dessus avec les fonctions propres à ces logiciels, qui doivent obligatoirement avoir au moins la possibilité de copier/coller des images, comme la quasi-totalité des logiciels modernes.
3) Vous n'avez rien de tout cela et vous désespérez d'avoir des images complètes: il y a quand même des solutions pour vous. Chargez vos images avec Gemview 2.13 fourni dans le numéro 6. Passez en plein écran (touche [Esc]) et faites un snapshot d'écran avec les touches [Alt]+[Help]. Il faut que ce soit un snap au format Degas ou l'un des formats d'images que vous pouvez utiliser par ailleurs (il existe plusieurs programmes de snapshots en téléchargement). Faites le travail du copier/coller avec n'importe quel programme de dessin (Degas, Néochrome, etc.) Notez aussi que les possesseurs de Néochrome 2.27 (c'est aussi en domaine public) peuvent directement récupérer des images Spectrum. Sans quoi vous n'aurez qu'un résultat en 16 couleurs forcément appauvri par rapport à l'image originale.
Comme quoi, avec un peu d'ingéniosité...



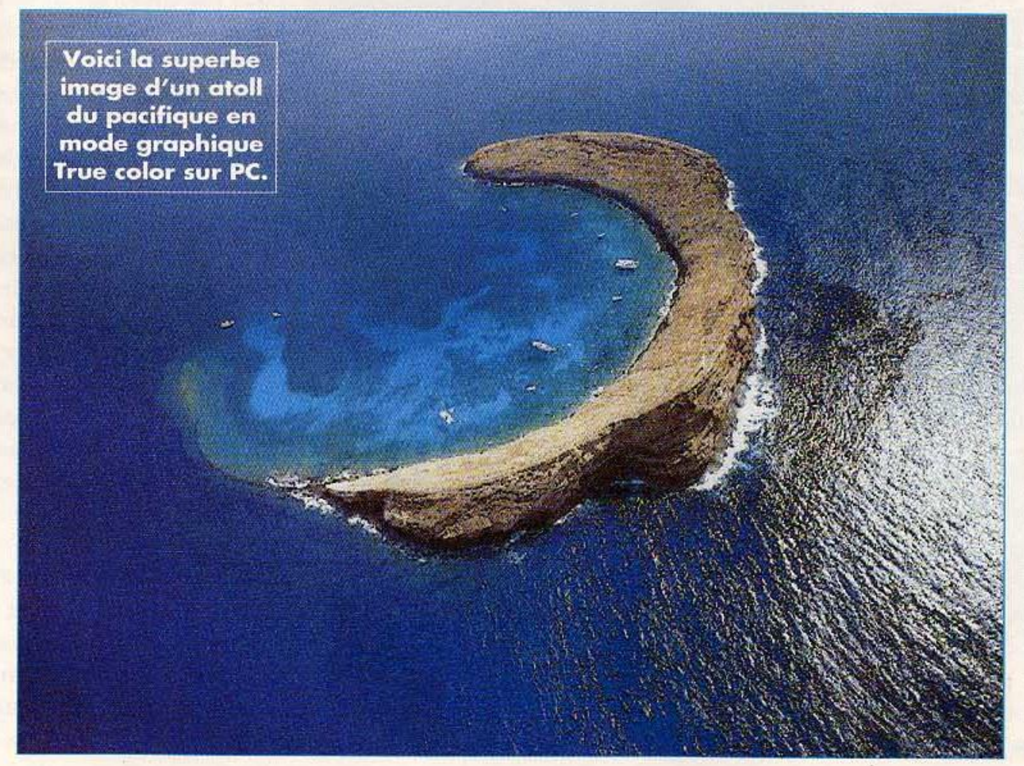
Lexman avec un rendu Phong (remarquez le point lumineux sur son visage).

TRANSFERTS D'IMAGES ST, PC, MAC
Images sans frontières

Depuis quelques temps, échanger des images d'une machine à l'autre est devenu une pratique courante et facile. Mode d'emploi pour faire voyager vos graphismes préférés.

Le monde de la micro informatique est tel qu'il n'existe pas un seul standard de machine, mais plusieurs qui se partagent la vedette. Quatre grands standards se dégagent: PC, Mac, ST et Amiga. Au début de leur existence, il était vraiment difficile de faire communiquer ces micro ordinateurs entre eux, encore plus lorsqu'il s'agissait d'images. En ce qui concerne le texte, il y a déjà bien longtemps qu'on a trouvé la solution du format ASCII, récupérable par tous les traitements de textes du monde. Ceci dit, il existe ore bien des problèmes pour transférer des textes contenant des enrichissements typographiques comme des caractères gras ou soulignés.

Pour l'image, c'est plus complexe. Toutefois, la multiplicité des formats graphiques liée au désir plus grand de communication universelle a permis une évolution rapide. Aujourd'hui, échanger des images d'une machine à l'autre ne pose plus vraiment de problème. Pour vous en convaincre, nous vous proposons un rapide petit tour d'horizon des diverses possibilités d'échanges dans les deux sens.



Voici la superbe image d'un atoll du pacifique en mode graphique True color sur PC.

Compatibilité de disquettes

Si vous formatez vos disquettes ST, celles-ci ne seront pas lisibles sur PC. En revanche, un ST est capable de relire des disquettes formatées sur un PC. Les derniers modèles de STE génèrent théoriquement des disquettes totalement compatibles avec les PC, mais l'expérience prouve que cela ne marche pas toujours. Un conseil, formatez systématiquement vos disquettes de transferts sur PC.

De PC à ST

Une fois le formatage effectué, il faut récupérer l'image tant désirée. Pour cela, il faut savoir que les formats vedettes sur PC sont le GIF, le PCX, l'IMG, le LBM (équivalent de IFF), le TIFF, le TGA et le JPEG. On peut aussi leur adjoindre les formats BMP et RLE de l'environnement graphique PC

Comment obtenir des images complètes

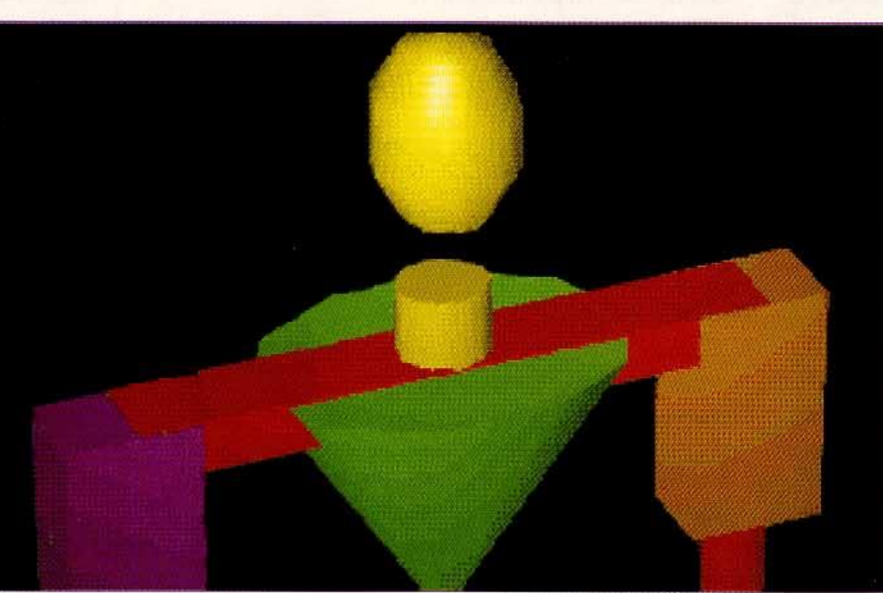
La version de Phoenix que nous vous donnons est une version de démo, mais qui ne présente qu'une petite limitation: la création de bandes horizontales noires sur vos images.
Ces bandes sont toujours les mêmes. Elles affectent toutes les lignes avec des numéros en 1 et 2 (lignes 1, 2 puis 11, 12, 21, 22, etc.)
Il n'est donc pas bien difficile de contourner le problème: il suffit de calculer toutes vos scènes à deux reprises, avec un léger décalage vertical, à superposer les deux images et le tour est joué!
Pour mieux comprendre le principe (que nous avons utilisé pour les images de cet article), quelques précisions techniques:

• Quel doit être le décalage? Approximativement un peu plus de 1% de la taille écran si on travaille en 320x200 pixels (il faut se décaler de 2 lignes pour 200 au total). Pour toute autre résolution, il suffit de calculer cette valeur en divisant 2 par le nombre de lignes verticales.

• Pour l'utilisation de la caméra orbitale (celle utilisée pour les deux premières images de Lexman), augmenter l'angle vertical de 1° suffira généralement. Augmentez davantage si le résultat n'est pas bon. Reste un petit problème avec ce type de caméra, une petite déformation d'image due justement à ce changement d'angle. Les puristes pourront la corriger, mais c'est une affaire de cosinus...

• Pour la caméra universelle, qui donnera en général de meilleurs résultats (voir la troisième image de Lexman), il faut augmenter le paramètre Z (la hauteur) à la fois pour la position de la caméra et pour le point de visée (focus) de 1% de la taille des objets vus à l'écran. Il n'y a dans ce cas aucune déformation puisque l'angle de vue reste le même, à peine décalé verticalement.
Pour mesurer ce que doit être ce "1%", il faut repérer à peu près ce qui tient dans l'écran, aller dans l'option POSITIONNING et mesurer la distance maximale avec la petite main qui sert de curseur pour la souris. Par exemple, pour obtenir ce résultat, nous avons mesuré: haut de la tête de Lexman à Z=2 346, bas du torse de Lexman à Z=469 (c'est approximatif mais ça suffit largement: on voit sur l'image Lexman du torse à la tête). Cela nous donne une différence de 2 346-469=1 877.
Un pour cent de cette valeur nous donne 18,77 arrondi toujours un peu au dessus, soit 20. Dans ce cas, il faut donc décaler notre caméra de 20 unités vers le haut.

• Une fois les deux images partielles calculées, il faut pouvoir les superposer. Plusieurs choix s'offrent à vous:
1) vous disposez du logiciel Spectrum 512 (ou mieux d'Unispec car celui-ci vous permet de faire le travail sans sortir de Phoenix): aucun problème particulier. Chargez la première image et copiez la en entier dans le buffer (outil bloc IMA->BUF). Chargez ensuite la deuxième image à la place de la première. Rappelez le buffer, en le prenant sur toute sa largeur mais en omettant quelques lignes en haut et en bas pour se donner une marge de manoeuvre verticale (outil Bloc BUF->IMA). Coller le buffer sur l'image en effectuant un léger décalage vertical. Si les deux parties ne sont pas bien ajustées, recommencez après avoir appuyé sur la touche UNDO, jusqu'à ce que l'image soit bonne. Vous avez alors une image complète que vous devez sauver. Cette manipulation qui paraît lourde à décrire est en fait très simple et se fait très rapidement.
2) Vous avez Prism Paint ou tout autre logiciel de dessin capable de lire du format GIF. Effectuez les mêmes opérations que ci-dessus avec les fonctions propres à ces logiciels, qui doivent obligatoirement avoir au moins la possibilité de copier/coller des images, comme la quasi-totalité des logiciels modernes.
3) Vous n'avez rien de tout cela et vous désespérez d'avoir des images complètes: il y a quand même des solutions pour vous. Chargez vos images avec Gemview 2.13 fourni dans le numéro 6. Passez en plein écran (touche [Esc]) et faites un snapshot d'écran avec les touches [Alt]+[Help]. Il faut que ce soit un snap au format Degas ou l'un des formats d'images que vous pouvez utiliser par ailleurs (il existe plusieurs programmes de snapshots en téléchargement). Faites le travail du copier/coller avec n'importe quel programme de dessin (Degas, Néochrome, etc.) Notez aussi que les possesseurs de Néochrome 2.27 (c'est aussi en domaine public) peuvent directement récupérer des images Spectrum. Sans quoi vous n'aurez qu'un résultat en 16 couleurs forcément appauvri par rapport à l'image originale.
Comme quoi, avec un peu d'ingéniosité...



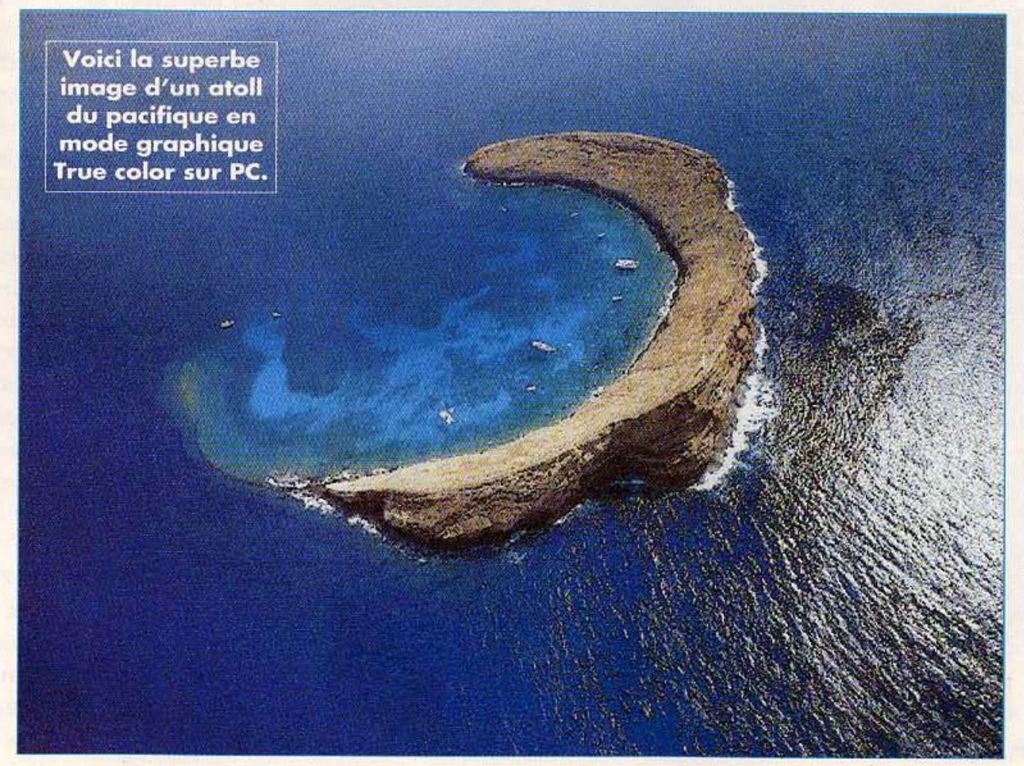
Lexman avec un rendu Phong (remarquez le point lumineux sur son visage).

TRANSFERTS D'IMAGES ST, PC, MAC
Images sans frontières

Depuis quelques temps, échanger des images d'une machine à l'autre est devenu une pratique courante et facile. Mode d'emploi pour faire voyager vos graphismes préférés.

Le monde de la micro informatique est tel qu'il n'existe pas un seul standard de machine, mais plusieurs qui se partagent la vedette. Quatre grands standards se dégagent: PC, Mac, ST et Amiga. Au début de leur existence, il était vraiment difficile de faire communiquer ces micro ordinateurs entre eux, encore plus lorsqu'il s'agissait d'images. En ce qui concerne le texte, il y a déjà bien longtemps qu'on a trouvé la solution du format ASCII, récupérable par tous les traitements de textes du monde. Ceci dit, il existe ore bien des problèmes pour transférer des textes contenant des enrichissements typographiques comme des caractères gras ou soulignés.

Pour l'image, c'est plus complexe. Toutefois, la multiplicité des formats graphiques liée au désir plus grand de communication universelle a permis une évolution rapide. Aujourd'hui, échanger des images d'une machine à l'autre ne pose plus vraiment de problème. Pour vous en convaincre, nous vous proposons un rapide petit tour d'horizon des diverses possibilités d'échanges dans les deux sens.



Voici la superbe image d'un atoll du pacifique en mode graphique True color sur PC.

Compatibilité de disquettes

Si vous formatez vos disquettes ST, celles-ci ne seront pas lisibles sur PC. En revanche, un ST est capable de relire des disquettes formatées sur un PC. Les derniers modèles de STE génèrent théoriquement des disquettes totalement compatibles avec les PC, mais l'expérience prouve que cela ne marche pas toujours. Un conseil, formatez systématiquement vos disquettes de transferts sur PC.

De PC à ST

Une fois le formatage effectué, il faut récupérer l'image tant désirée. Pour cela, il faut savoir que les formats vedettes sur PC sont le GIF, le PCX, l'IMG, le LBM (équivalent de IFF), le TIFF, le TGA et le JPEG. On peut aussi leur adjoindre les formats BMP et RLE de l'environnement graphique PC

Windows. Ces derniers encore un peu moins connus présentent l'énorme avantage de pouvoir être utilisés avec le "couper/coller" si utile entre les diverses applications *Windows.*

Gemview 2.13 est une véritable aubaine pour le transfert des fichiers en provenance du PC, car il récupére aisément tous ces formats d'images excepté le Targa (TGA).

Pour le TGA (et aussi le GIF) vous pouvez utiliser l'excellent logiciel ***Photochrome*** qui non seulement récupére ces formats mais les visualise également comme aucun autre programme ne sait le faire (excepté le programme *24_bits.tos*).

Quelques autres convertisseurs du domaine public font quelques unes de ces conversions, mais ils sont nettement plus faibles et ne sont pas vraiment à conseiller.

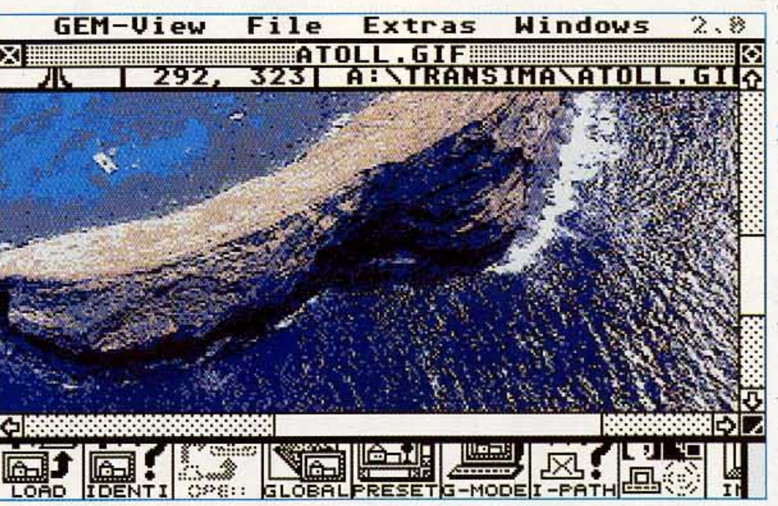
D'autre part, de très nombreux programmes commerciaux de haut de gamme récupèrent directement certains des formats PC, citons par exemple ***Retouche Pro, Prism Paint, Calamus SL, Studio Effects,*** etc.

La méthode est simple: Créez votre image sur PC avec n'importe quel logiciel, sauvez-la dans un format cité plus haut, ou bien simplement récupérez l'image sur une disquette 720 Ko. Emplyez impérativement des disquettes DD (Double faces, double densité) car les ST ne pourront pas lire les disquettes HD (contrairement aux TT et Falcon).

Démarrez ensuite votre ST et le programme lira votre image et chargez-là: le tour est joué ! Faites le avec *Gemview,* c'est enfantin et ça marche quelque soit votre écran et votre résolution.

Petit problème: pour l'instant *Gemview* ne permet pas de sauver les images dans de nombreux formats (mais ceci ne saurait tarder dans une future version du programme). En revanche, ***Photochrome*** effectue de très bonnes conversions au format ***Spectrum*** à partir d'images GIF ou TGA. Avis aux amateurs.

En résumé, la conversion PC vers ST présente deux niveaux: si vous souhaitez juste visualiser une image en provenance du PC: aucun problème, mais pour la sauvegarder dans un format répandu sur ST tel le format *Degas,* c'est plus difficile. Toutefois, différentes solutions existent; l'une des plus simples consiste à utiliser un snapshot qui sait sauver en `PI?` (il y en a sur le serveur) et de l'utiliser directement depuis le mode plein écran de *Gemview.*



Atoll est convertis en 16 couleurs sur un 520 ST avec Gemview

De ST à PC

La solution inverse qui consiste à vouloir exporter vos images préférées vers le monde PC est aussi très facile. Encore une fois *Gemview* en est la vedette. Même si certains utilitaires comme le *Specgif4* effectue d'excellentes conversions. Le seul format qui soit facilement exportable vers le PC est donc le GIF de Compuserve. En effet, ***Gemview 2.13*** sait sauver en GIF, car la quasi totalité des programmes graphiques sur PC reconnaissent ce format d'image très performant.

Un exemple: vous souhaitez transférer une image ***Degas*** PI1 en 16 couleurs sur PC. Chargez là dans ***Gemview*** avec l'option `Convert image` du menu `File` et cliquez dans la case `color Gif 87a`. Validez ou choisissez un nom pour votre image. Lorsque la conversion s'effectue, vous obtenez une image GIF 16 couleurs prête à être exportée. Faites très attention d'utiliser une disquette compatible PC et emportez cette disquette sur le PC le plus proche pour récupérer l'image avec votre programme graphique préféré. Si votre programme sur PC ne reconnaît pas le format GIF (ce qui est assez rare), sachez qu'il existe de très nombreux convertisseurs d'images sur PC. Parmi eux, ***Image Alchemy*** qui est sans doute le plus universel de tous.

De Mac à ST

Si la communication graphique ST<->PC est devenue une évidence, cela n'est pas encore le cas avec le Mac. Le principal problème vient de la non compatibilité des formats de disquettes. A ce jour, les machines ST sont incapables de lire les disquettes en provenance de Mac, excepté ceux qui possèdent l'excellent émulateur *Spectre.*

Le Mac est lui capable de lire une disquette au format PC et donc une disquette compatible ST. En effet, un utilitaire appelé ***Apple File Exchange*** permet de lire une disquette PC et en conséquence récupérer des informations ou en écrire dessus.

D'autres produits tels ***Access PC*** ou le ***DOS Mounter*** effectuent la même opération avec quelques options supplémentaires comme le formatage direct de disquettes PC sur le Mac.

Pour récupérer une image du Mac, il vous faut donc absolument formater une disquette sur un PC. Après avoir créé votre image, sauvez-là dans un format récupérable par votre programme sur ST, soit sur le disque dur du Mac soit sur une disquette au format Mac.

Gemview reconnaît le format TIFF très répandu sur Mac et surtout le format MAC issu de Mac Paint, un format quasi universel pour tous les logiciels graphiques sur Mac. Mais, en dehors de ces deux formats, les conversions seront plus rares.

Il vous reste à démarrer l'*Apple File Exchange* (ou un programme équivalent) et à copier votre image sur la disquette au format PC/ST. Cette disquette est ensuite directement utilisable par *Gemview* ou un programme récupérant du TIFF (ils sont assez nombreux parmi les logiciels haut de gamme).

De ST à Mac

La conversion inverse subit à peu près les mêmes écueils, accentué par le fait qu'il est assez difficile de sauver dans un format récupérable sur Mac. Le plus connu est de sauver en TIFF, mais *Gemview* ne le fait pas encore et il faudra alors utiliser des programmes du commerce assez coûteux. Cependant, une autre solution se profile à l'horizon: compte-tenu des efforts pour communiquer entre Mac et PC, il existe un certain nombre d'utilitaires et de programmes qui sont capables de lire certains formats PC. Parmi eux, *Giffer* est un petit programme du domaine public sur Mac et qui sait lire le format GIF. Sauvés ! Comme *Gemview* sauvegarde en GIF, plus de soucis à se faire pour exporter sur Mac.

Après avoir sauvé votre image sur une disquette ST, vous devrez aussi passer par l'*Apple File Exchange* arrivé sur Mac pour transférer votre image. Le *Giffer* se chargera de la récupérer pour vous.

Les échanges avec Amiga

Si vous souhaitez faire des transferts d'images avec un Amiga, quel que soit le sens de conversion souhaité, un format s'impose tout naturellement: le IFF qui est le format le plus répandu sur Amiga puisqu'il provient de cette machine.

Les disquettes PC 720 Ko étant compatibles PC/ST/Amiga, il est très facile de passer une disquette d'une machine à l'autre.

Une grande majorité de programmes ST reconnaissent le format IFF (dont *Gemview* bien sûr, mais aussi *Néochrome Master, Deluxe Paint,* etc.).

Attention aux résolutions

Pour en terminer avec ce rapide tour d'horizon sur les transferts d'images, une mise en garde importante. La plupart des formats graphiques sur PC, Mac et Amiga ne dépendent pas de la résolution choisie et on peut très bien avoir des images GIF en 800 par 600 pixels ou du IFF en 16 millions de couleurs !

Attention donc au moment de la récupération à surveiller ce que vous allez faire car le transfert d'une image 1024x768 ne se fera sans doute pas sans douleur si vous souhaitez en faire une image *Degas* en 320 par 200 pixels. De même, récupérer une image True Color sur un écran monochrome risque de donner des résultats bien décevants. Pourtant, *Gemview* vous permet tout cela. Sachez qu'il n'y aura jamais de miracle lors de vos conversions d'images. Le programme qui, d'un coup de baguette magique, fera une conversion parfaite sans aucune perte d'information est loin d'être née. Et si "impossible" était quand même français ?

Alain Lioret



L'image de l'atoll est travaillée dans l'environnement graphique PC Windows 3.1

LES JEUX DE RÉFLEXIONS

Intelligence et logique

Vous avez un esprit logique ou stratégique? Réveillez-vous, les jeux de réflexion sont faits pour vous. Affrontez la machine sur le plan de l'intelligence pure et écrasez-la!

Entre le jeux d'échecs, aux déplacements codifiés depuis plusieurs siècles, aux débuts répertoriés et analysés sans cesse, et le casse-briques dont la seule règle est de rattraper la balle avant que celle-ci ne vous dépasse, il existe toute une catégorie de jeux qui jette un pont entre deux conceptions antagonistes. Plutôt abstraits dans leur représentation (il s'agit souvent de pièces géométriques à assembler comme des disques, des triangles, des carrés, etc.), possédant des règles simples, précises et peu nombreuses, ils proposent un compromis entre deux oppositions: aléa contre raisonnement.

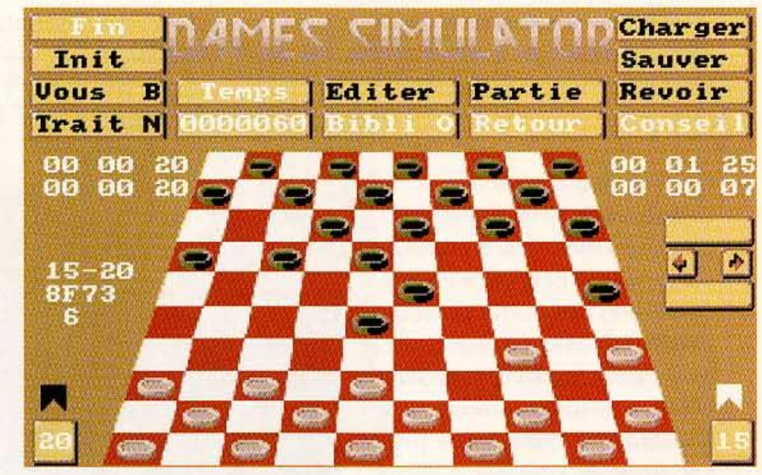
On peut distinguer trois grandes catégories dans la multitude des programmes existants : les jeux de société classiques de type échecs, les jeux d'action/réflexion de type *Lemmings,* les jeux de puzzle de type *Tetris.*

Stratégie pure

L'ordinateur, merveilleux compagnon d'égale humeur et toujours disponible, est le partenaire idéal quand il s'agit de trouver quelqu'un pour "pousser du bois" aux Echecs, "faire le mort" au Bridge, voire "prendre un coin" au Reversi.

On lui confie deux taches essentielles. La première la bonne application des règles, de tenir le décompte des points marqués, de garder en mémoire l'état et l'historique de la partie, de s'occuper des dés, de retenir le nombre de coups joués ou le temps restant, bref de gérer la bonne marche du jeu.

La seconde est de se montrer un adversaire à la hauteur face au joueur. C'est là que sa rapidité de calcul est mise en valeur compte tenu de la plus ou moins grande performance des algorithmes conçus par les programmeurs. En général, dans tous les jeux à information complète comme les échecs ou les dames, la force du programme dépend en grande partie du temps de calcul. Ainsi, suivant le niveau auquel vous allez jouer, vous attendrez de quelques secondes à cinq minutes, le temps mis par le programme pour examiner, systématiquement, de quelques milliers à plusieurs millions de positions.



Un jeu de dames Françaises, ils sont rares sur micro.

De plus en plus fort

Il y a quelques années un programme avait sévèrement battu le champion du monde de backgammon! Actuellement, les ordinateurs d'échecs et les programmes de dames font des



Un joli programme: Chess Master 2000. 3D ou 2D, c'est vous qui choisissez la vue qui vous semble la meilleure.



Placez vos armées dans l'un quelconque de vos territoires. Le jeu peut se pratiquer de un à six joueurs humains ou non, l'ordinateur se chargeant de pallier la déficience de partenaires.

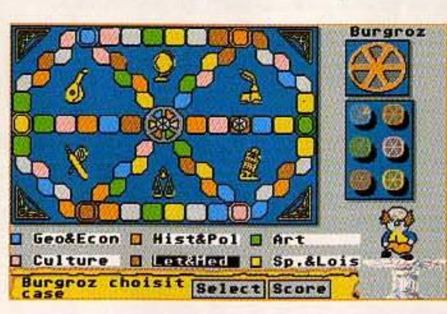


ravages parmi les joueurs occasionnels. Si, pour le bridge et le go le niveau de jeu reste plus faible, ils constituent néanmoins d'excellents initiateurs.

Les programmes d'échecs les plus performants tournent autour de 2000 points Elo (voir encadré). Les plus performants sont *Chess Master 2000* d'**Electronic Arts**, *Sargon* de **Logotron**, *Psion Chess* de **Psion**, le très agréable *Chess Champion 2175* de **Oxford Softworks** et l'hilarant mais pas très performant *Battle Chess* d'**Electronic Arts**.

Quant aux autres jeux, ils sont aussi dignement représentés et on ne compte plus les pokers, les othello, les jeux d'alignement, etc.

Pour se les procurer, consultez notre serveur ou la liste récapitulative jointe à cet article.



A la poursuite du camembert. L'écran traditionnel du Trivial Pursuit au moment de choisir son type de question.

Sur un plateau

Les bonnes conversions de jeux de société sur micro se comptent sur les doigts d'une main. Ainsi les jeux de *Monopoly* sont pour la plupart de tristes programmes, de sombres naufrages... Néanmoins, quand l'ordinateur est bien utilisé, comme gestionnaire ou réservoir de questions, on obtient quelques résultats intéressants comme le *Scrabble* de chez **Virgin**, le *Play Bac* de chez

UNE BASE DE DONNEES ECHIQUEENNE

Chess Base, distribué par Telepat, est une base de données de parties d'échecs destinée à la fois aux amateurs désirant se perfectionner, qu'aux professionnels de l'échiquier.

En premier lieu, elle permet d'archiver ses propres parties, de charger en mémoire des parties d'autres joueurs, de visionner ces parties suivant des clés précises (ouvertures spéciales, séquences données, nom d'un joueur, sacrifices précis, etc.). Ce n'est en aucun cas un logiciel de jeu d'échecs car à part la conformité des coups aux règles officielles, Chess Base ne connaît pas le début du commencement d'un semblant de tactique ou de stratégie!

La présentation est sobre: une moitié d'écran est occupée par un échiquier, l'autre par une fenêtre donnant en notation algébrique classique le déroulement de la partie (1 e4-e5. 2 Cf3-Cc6... , par exemple). On peut ainsi visualiser l'enchaînement des coups, revenir en arrière, reprendre rapidement d'autres parties sur le même thème en activant une clé de tri, sauvegarder des variantes, etc. C'est Kasparov qui, sur ST, le premier a utilisé cette base de données pour analyser des centaines de parties de ses futurs opposants et ainsi découvrir leurs préférences, leurs réactions face à certaines situations, leurs habitudes (et plus particulièrement leurs mauvaises) afin de détecter leurs points faibles.

Chess Base 3.0 fonctionne sur 1040 STE version monochrome.
Environ 1700F en version de base avec 1000 parties.
Environ 2400F en version pro avec une base de 10 000 parties.
Ches Base Magazine, une disquette contenant environ 2000 parties est diffusée tous les deux mois pour un peu moins de 140 F.



Vue globale du terrain de combat dans Full Métal Planète.

Microïds ou même le *Trivial Pursuit* de chez **Domark**.

Parmi les jeux les plus réussis, citons chez Virgin: ***Risk,*** un excellent wargame aux règles simples dont les objectifs sont distribués aléatoirement et, surtout, ***Diplomacy,*** une adaptation extrêmement fidèle à l'original, qui permet comme dans le jeu de plateau, de proposer des alliances et de les trahir au besoin. Le programme gérant de un à six adversaires.

Chez **Accolade**, on peut se procurer un ***Stratego*** bien fait. Combat de deux armées de 40 pièces en ligne dont on ne voit que les mouvements de l'adversaire, sans connaître la valeur guerrière de la pièce déplacée, cet excellent jeu est parfaitement bien traduit sur micro.

Citons encore, pour terminer en beauté, deux excellentes réussites: *Hero Quest* de chez **Gremlin** qui, lui même inspiré des innombrables jeux de rôle médiévaux fantastiques d'heroic fantasy, propose une dizaine de quêtes de plus en plus difficiles. Ce jeu reprend les règles du jeu de plateau, et gère de façon très ergonomique tous les pions, les déplacements, etc., ; *Full Metal Planet* de **Infogrames**, un wargame stratégico-économique où le terrain et les conditions climatiques interviennent de façon cyclique.

Lui aussi très fidèle au jeu édité par **Ludodélire**, c'est un excellent exemple de ce que doit être une adaptation réussie: de bons graphismes, des sons précis qui rythment l'action, un choix d'ennemis aux stratégies variées, la possibilité de moduler la force du programme en modifiant certaines caractéristiques, bref une excellente réalisation ergonomique pour un jeu au bon ressort ludique.

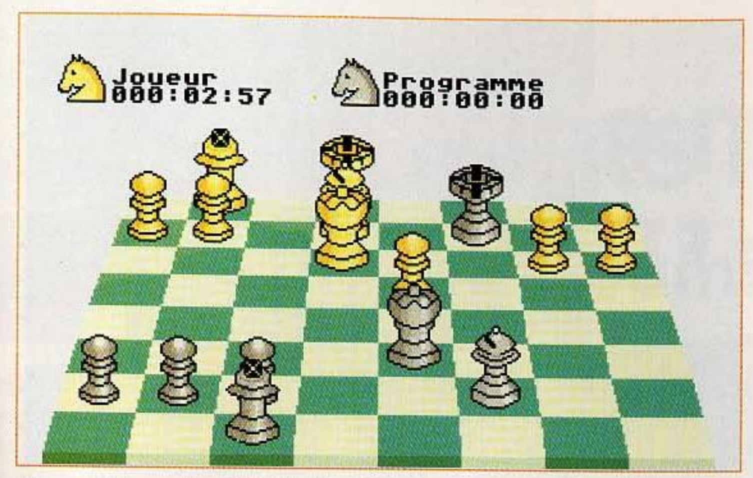
Léopold Braunstein



Psion Chess, un logiciel d'échecs des plus performants. Un tas d'options sont disponibles par un simple clic sur l'écran

Voici une sélection des meilleurs jeux de réflexion dits de société, cités dans cet article

Nom	***Editeur***	***Type de jeu***	***Commentaires***
Chess Master 2 000	Electronic Arts	jeu d'échecs	Un bon programme, un peu ancien mais très agréable.
Sargon	Logotron	jeu d'échecs	un des deux meilleurs programmes qui existent actuellement.
Psion Chess	Psion	jeu d'échecs	le deuxième, avec Sargon, des deux meilleurs programmes du marché.
Chess Champion 2175	Oxfords Softworks	jeu d'échecs	Plus récent, il est très agréable à jouer avec beaucoup d'options.
Chess Simulator	Infogrames	jeu d'échecs	Sous un autre label c'est le même programme que Chess Champion 2175.
Battle Chess	Electronic Arts	jeu d'échecs	Une animation humoristique agrémente ce programme peu puis- sant.
Dames Simulator	Infogrames		rapide et redoutable, il possède de nombreuses options de réglage.
Trivial Pursuit	Domark	jeu de questions	Très plaisant à jouer à plusieurs, vous pouvez même introduire vos propres questions.
Play Bac	Microïds	jeu de questions	C'est un jeu de plateau plaisant qui vous interroge sur quelques matières du Bac
Risk	Virgin	wargame	excellente adaptation de ce jeu de plateau dont les mécanismes simples sont néanmoins assez profonds
Diplomacy	Virgin	wargame	Une excellente adaptation de ce jeu de diplomates incluant trahison et alliances.
Scrabble	Virgin	jeu de lettres	Bonne adaptation de ce classique.
Stratego	Accolade	jeu de plateau	Une bataille où l'on ne voit que les déplacements de l'adversaire incluant du hasard et de la stratégie.
Hero Quest	Gremlin	jeu de plateau	Dans le style médiéval fantastique, une très bonne initiation aux jeux de rôle.
Full Metal Planet	Infogrames		Un régal d'ergonomie pour une bataille où l'exploitation de minerai permet de construire des armes.
5 Intelligents Games	Oxford Softworks	compilation	Une excellente affaire pour un jeu de dames, d'échecs, de bridge, de go et de backgammon.



Chess Champion 2175. Un des programmes les plus agréables, même si sa force supposée (Elo de 2175) est surévaluée d'au moins 350 points !

LE CLASSEMENT ELO

Ce mode d'évaluation a été créée par un joueur américain d'origine suédoise, Arpad Elo. On considère qu'un débutant commence à 1000 points. Chaque partie jouée dans un tournoi modifie son classement et ce, suivant la force du joueur rencontré. On estime ainsi qu'une différence de 100 points est un handicap rédhibitoire pour le plus faible, à moins d'une bévue lamentable de son adversaire.

Un bon amateur fait dans les 1500 points, un joueur de club arrive rapidement à 1700, un maître national tourne autour des 2000 points tandis qu'un GMI, un grand maître international avoisine les 2500. Le champion du monde en titre, Gari Kasparov est le seul à culminer très légèrement au-dessus de 2800 points!

5 INTELLIGENTS GAMES d'Oxford Softworks

Jetez un coup d'oeil à cette bonne compilation d'Oxford Toolworks. Elle offre cinq jeux classiques au prix d'un seul logiciel. Un investissement tout à fait intéressant, un excellent rapport qualité/prix, pour cinq jeux intelligents.

Tous ces programmes, qui tournent en moyenne ou haute résolution, (sauf le programme d'échecs qui nécessite la basse résolution) présentent des écrans en français. Vous pouvez même les installer sur disque dur.

DAMES

Jouez soit à la mode britannique sur un damier de 8x8 (les règles sont légèrement différentes), soit à la mode hexagonale sur un damier de 10x10. Si le déplacement des pièces est connu, la maîtrise de ce jeu, considérée à tort comme facile, s'acquiert beaucoup plus lentement. De nombreuses options sont disponibles: temps de réponse du programme, reprise des coups, chargement, sauvegarde, impression, langue utilisée (huit possibilités y compris le suédois...), ainsi que la possibilité de jouer à qui perd gagne, ce qui est assez rare. Le programme est clair et de bon niveau.

ECHECS

Ce Chess Player est similaire au Chess Champion d'Oxford Softworks avec un niveau global proche de celui d'un joueur de club convenable. C'est un programme très bien fait graphiquement, avec de nombreuses options et d'aides. Il permet notamment de visualiser le processus de pensée du programme en montrant la profondeur de la recherche et les coups envisagés et possède une batterie de tests qui peut vous donner approximativement votre force en points ELO.

BRIDGE

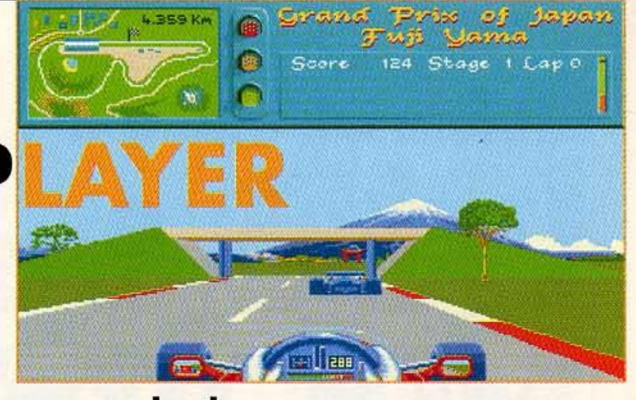
Certes, ce programme indique que le système d'enchères utilisé est l'ACOL. Cependant, il eut sans doute été utile que la notice indiquât succinctement les bases de ce système car la plupart des joueurs européens pratiquent la "majeure cinquième", voire la "longue d'abord". L'autre critique qu'on peut adresser à ce programme (le plus faible des cinq) est sans doute sa piètre dextérité au jeu de la carte. Néanmoins, en guise de petit entraînement ou d'initiation, on peut passer quelques instants à pratiquer ce sport avant de rencontrer des partenaires humains un peu plus costauds.

GO

Ce jeu traditionnel asiatique se joue en compétition sur un gobang, c'est-à-dire un plateau de jeu comportant une grille de 19X19 intersections. Le programme proposé ici, à la fois pour accélérer son temps de réflexion et améliorer ses performances, permet de jouer sur des grilles de 13x13 ou de 9x9. Cette particularité et ses nombreuses options (sauvegarde, reprise de coups, conseils, etc.) en font un adversaire idéal pour des parties rapides, pour étudier des ouvertures, pour résoudre des problèmes locaux. Un très agréable programme.

BACKGAMMON

Attention ce programme ne vous fera pas de cadeau! Il sait doubler la mise au bon moment et utiliser au mieux tous les jets de dés, même les plus défavorables. Le graphisme est simple mais très efficace. Il suffit de prendre un pion et de cliquer à l'endroit où vous voulez le placer. On peut choisir le style du jeu de l'ordinateur (agressif ou défensif), reprendre ses coups et même tricher en modifiant les dés. C'est un excellent partenaire qui vous donnera du fil à retordre.



VROOM MULTI-PLAYER
Les damnés de la F1

Si vous êtes un allumé de la vitesse et de la formule 1, attachez vos ceintures et faites fumer les pneus grâce à ces six nouveaux circuits qui, de plus, peuvent se jouer à deux.

On peut penser, à priori, que ce *Vroom multiplayer* est un plat réchauffé, une troisième copie d'un logiciel qui a déjà fait un joli score, une énième version de la "revanche de la suite" d'une formule éprouvée. Que nenni ! A cette critique superficielle, il faut affirmer, haut et fort, illico et sans détours, un: que des addenda de cette qualité, les amateurs de bons programmes sont prêts à en déguster à la louche; deux: que ce logiciel est entièrement indépendant des autres versions et possède quelques nouveautés qui étonneront et raviront ceux qui connaissaient déjà les versions antérieures.

Lankhor et encore

Cette société de la région parisienne s'est taillée une réputation justifiée d'excellent faiseur, aussi bien avec des jeux d'aventures parlants (*Le manoir de Morteville, Maupiti Island*) qu'avec des éducatifs originaux, ou plutôt des "ludocatifs" tant l'aspect éveil, jeu, pédagogie et connaissance sont bien mêlés (la série des *Rody et Mastico,* la série *Esprit*). En 1991, **Lankhor** éditait *Vroom,* un jeu décoiffant de voitures de course, qui avait nécessité au moins deux années de travail. Un an après, elle éditait un data disk, utilisable uniquement avec le *Vroom* première version, incluant six nouveaux grands prix (Monza, Hockenheim, Estoril, Montréal, Rodriguez, Sao Paulo).

On (re)trouve dans *Multi Player,* une vitesse fantastique de défilement d'écran (22 images/secondes), des graphismes variés (mélanges de sprites et de calculs en 3D faces pleines) et un environnement sonore qui participe réellement à l'action (régimes différents du moteur, crissement des pneus pendant les dérapages, chocs des accidents, vent provoqué par un dépassement, et surtout perception des bruits des moteurs des deux voitures les plus proches !).

Joy ou mouse ?

Le seul reproche porté à l'encontre de cette simulation qui égale les meilleurs jeux de salles d'arcade, était que le maniement à la souris était bien trop difficile. Par souci de réalisme, en effet, les auteurs avaient proposé dans l'option compétition un déplacement dit en mode "angulaire", jouable uniquement à la souris, qui permettait à la voiture de se mettre en travers de la route. L'option arcade, quant à elle, se jouait en mode "parallèle", les déplacements étant calculés en maintenant l'axe de la voiture parallèle aux bords de la route. Dans le *Data Disk* et dans le *Multi Player,* on peut à présent choisir sa façon de concourir. C'est sans doute moins réaliste au joystick, mais plus drôle!

Quatre difficultés de jeu sont proposées: débutant, amateur, pro (correspondant à la difficulté de la première version de *Vroom*) et master, ainsi que trois choix de pneumatiques et d'ailerons et deux types de boîtes de vitesse (automatique ou manuelle).

Meilleur à 2

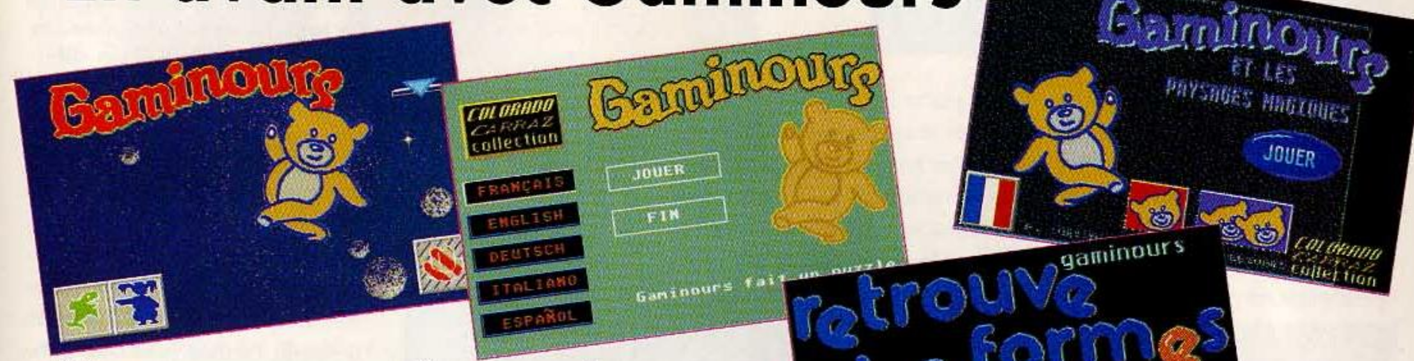
Outre le mode classique à un joueur, vous pouvez brancher deux joystick et partagez avec un autre joueur une moitié d'écran, ou bien même, vous confrontez avec l'ordinateur (mode CPU). On aurait pu croire que le programme montrant deux vues différentes soit quelque peu ralenti : pas du tout! Ça vire, volte, plonge avale et dévale le bitume à toute bourre! Les programmeurs ont même réussi l'exploit d'accélérer la vision en mode un joueur puisque le jeu propose une option turbo encore plus rapide que la version originelle de *Vroom.*

Si vous ne connaissez pas *Vroom* ou si vous êtes un admirateur convaincu, vous pouvez achetez les yeux fermés ce *Multi Player* à l'ergonomie renforcée, vous êtes sûr de ne pas être déçu.

Léopold Braunstein

LES PREMIERS PAS DE L'ÉVEIL

En avant avec Gaminours



Vous avez un enfant en bas âge? Il commence à découvrir le monde? Nous lui souhaitons la bienvenue dans l'univers des formes et des couleurs! Observer, mémoriser et assembler tout en se divertissant, tel est l'objectif louable des éducatifs d'éveil.

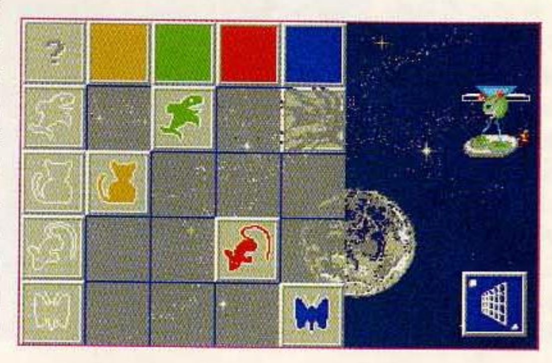
L'éveil de vos enfants est primordial. Les éditeurs de logiciels l'ont bien compris et ils ont concocté des éducatifs destinés à vos tous petits. Vous serez surpris de constater les progrès qu'ils peuvent faire en les utilisant. En effet, ils apprendront très vite à reconnaître les couleurs ou les formes, ils développeront leur sens de l'observation et leur mémoire tout en s'amusant. De plus, un petit ami les accompagne toujours dans leurs aventures. Ici, c'est l'ours en peluche *Gaminours* qui va conduire vos enfants dès l'âge de 5 ans à travers le monde merveilleux des formes et des couleurs. La collection *Gaminours* qui comprend 4 éducatifs d'éveil est proposé par **Colorado Technologies** l'un des précurseurs dans ce domaine.

Ces logiciels sont tous présentés dans d'élégants boîtiers en carton rigide. Bien que les documentations soient de simples feuillets photocopiés, il suffisent la plupart du temps à prendre en main les divertissements offerts. Ces éducatifs sont en français, mais trois d'entre eux permettent de sélectionner la langue des menus. Une bonne façon d'ouvrir l'esprit de vos enfants à l'Europe.

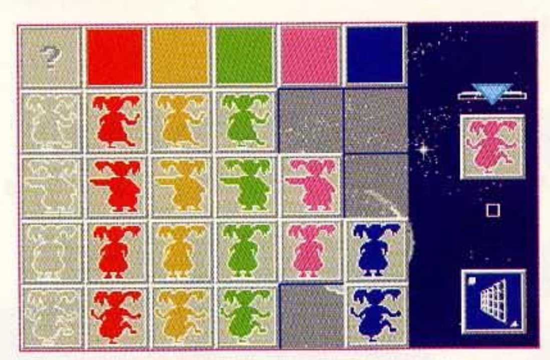
Formes et couleurs

Comme vous l'avez deviné, grâce à ce jeu, vos enfants pourront rapidement appréhender les formes et les couleurs. Le principe de cet éducatif est simple et intuitif. Il s'agit de positionner sur une grille des cartes liées à deux critères qui sont les coloris et les motifs.

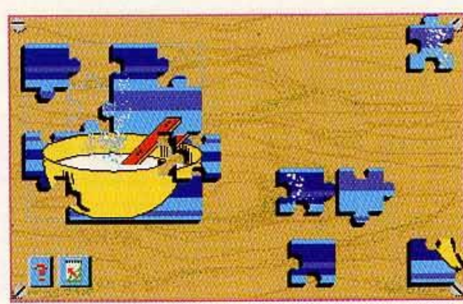
Après le démarrage automatique du logiciel, un menu sur fond intergalactique permet à l'enfant de choisir entre plusieurs motifs et niveaux. Deux tiroirs autorisent ce choix, un pour les motifs du



Le petit martien brise une carte mal placée.



Horizontalement: les couleurs, verticalement: les formes. A votre enfant de placer la carte dans la bonne case.



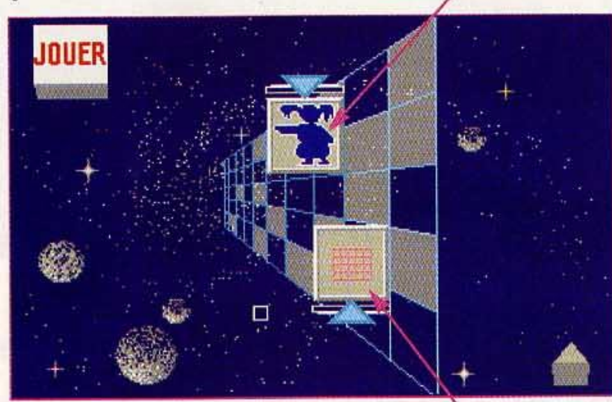
Ce logiciel vous propose un grand choix de dessin différents.

haut, un pour les niveaux du bas. Les seize planches de motifs comprenant un à quatre éléments permettent à l'enfant d'opter pour une catégorie de formes et de couleurs. A titre d'exemple, il peut s'agir de personnages d'une seule couleur, de chapeaux rayés ou de paysages très colorés. Douze niveaux de difficulté symbolisés par des grilles à double entrée ayant plus ou moins de cases sont proposés. La sélection du motif comme de la grille s'effectue par un simple clic. La partie peut commencer après un clic dans l'icône "`Jouer`".

Apparaît alors à gauche de l'écran, une grille correspondant au niveau sélectionné qui comprend en abscisse une gamme de couleurs et en ordonnée une déclinaison du motif retenu. Le haut du côté droit comprend le tiroir d'où sortent les cartes à placer sur la grille. En bas, une icône autorise le retour au menu même en cours de partie.

La partie peut alors débuter. Il suffit de tirer une carte et de la faire glisser avec la souris vers la case qui se situe au croisement de la couleur et du motif représenté sur la carte, et ainsi de suite jusqu'à ce que la grille soit complète. Si la carte est mal positionnée, un petit martien lance un sort et la carte se brise. Il est possible de recourir à une aide par un simple clic sur le point d'interrogation situé dans la première case en haut de la grille. Alors un orage éclate et l'impact de la foudre indique la case où il faut placer la carte. Quand la partie est réussie, Gaminours arrive avec sa navette spatiale et félicite le vainqueur. Grâce au retour automatique au menu, il est alors possible de se lancer dans une nouvelle partie ou de quitter l'éducatif par le biais d'un clic dans l'icône `Fin` située en bas à droite du menu.

Le tiroir permet le choix des motifs



Un fond intergalactique pour le menu de "Formes et couleurs".



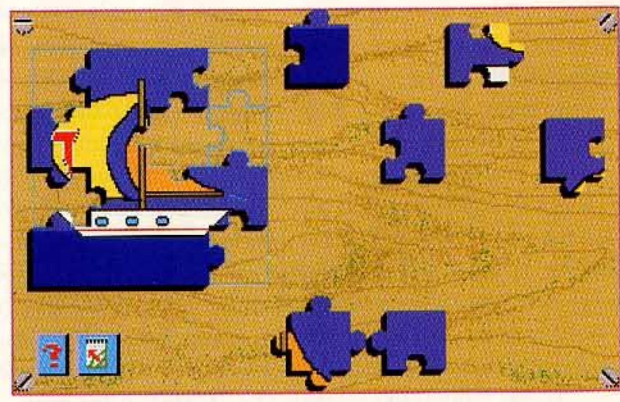
Ce tiroir autorise la sélection du niveau de difficulté

Formes et couleurs est un éducatif d'éveil vivant, facile d'approche et amusant. Cependant, deux petits reproches sont à faire. Le premier est la lenteur d'exécution du programme et la deuxième est la musique un peu lancinante.

Gaminours fait un puzzle

Au placard, les vieux puzzles en carton ou en bois! *Gaminours* accompagne vos enfants pour assembler des puzzles créés de toutes pièces par votre ordinateur. Sur un fond imitation bois, le menu du jeu permet de choisir entre vingt-cinq modèles différents (fleurs, objets de la vie courante, paysages, etc.) Grâce à la sélection d'une icône à l'aide de la souris, l'enfant peut faire défiler les différents puzzles.

Deux modes de jeu lui sont proposés. En premier lieu, il fait le puzzle en fonction du modèle choisi. Il clique alors dans l'icône `Jouer`. En second lieu, il peut se construire un modèle en cliquant sur l'icône `Construire`. Un nouvel écran apparaît dans lequel se trouve deux disquettes et un tableau proposant plusieurs grilles. L'enfant doit d'abord sélectionner une des grilles (le nombre des cases de la grille détermine le nombre de pièces du puzzle). Ensuite, il doit cliquer sur l'une des disquettes, afin de sélectionner un fichier de dessins. Après le chargement de ce fichier, l'enfant extrait une partie du dessin à l'aide d'un cadre dont la taille est fonction de la grille. Ce sera le



Petit à petit, il faut reconstituer le puzzle.



Les différentes options du menu de Gaminours fait un puzzle.

modèle du puzzle. Dans un puzzle classique, l'enfant sépare avec ses mains les pièces. Avec *Gaminours fait du puzzle,* il voit le modèle exploser en plusieurs pièces (de 8 à 24). A lui de les assembler pour le reconstituer. Ce jeu comprend deux niveaux de difficultés. Avec le niveau 1, une grille aide l'enfant à positionner les pièces.

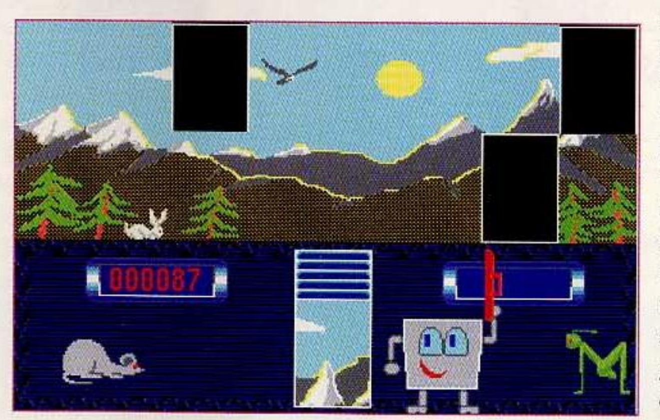
Toutefois s'il commet une erreur de placement, la pièce sera rejetée. A la fin, une petite musique indique à l'enfant qu'il a réussi son puzzle. Avec le niveau 2, l'enfant doit se débrouiller seul. Il ne dispose ni d'une grille d'aide, ni du signal sonore indiquant la fin de la partie. Durant toute la phase de jeu, quelque soit le niveau retenu, le modèle du puzzle en cours peut être consulté par un simple clic dans l'icône "?". De plus, il est possible de retourner au menu en cliquant dans l'icône représentant un calepin.

Gaminours fait un puzzle est un puzzle original car en plus de l'intérêt pédagogique reconnu à ce type de jeux. Il permet le contact avec la souris dont la manipulation demande une certaine dextérité, surtout en niveau 2, où il n'est pas évident d'assembler les pièces.

Gaminours fait un puzzle possède un énorme avantage: plus de pièces de puzzles perdues ou dispersées dans tous les recoins de la maison!

Paysages magiques

Paysages magiques fait appel à la capacité de mémorisation de vos enfants. Après une brève présentation, Gaminours propose à vos enfants une alternative, celle de jouer seul (il lui faut cliquer dans l'icône "un gaminours") ou en compagnie d'un de ses petits camarades (il lui faut cliquer dans l'icône "deux gaminours"). L'exploration de paysages magiques peut commencer. Grâce à un menu très simple, nos petits explorateurs en herbe choisissent le lieu de leurs aventures pour les amener dans des mondes fantastiques. Ils découvrent la nature et les promènent de continent en continent. Trois cartes à jouer extraites des 18 paysages offerts par ce jeu sont affichées à l'écran. Des flèches permettent de naviguer de carte en carte.



Promenade en montagne, placez la carte au bon endroit!

Attention, le paysage sélectionné est la carte du milieu. L'exploration commence grâce à un clic dans l'icône `Jouer`. Apparaît case par case le paysage en mouvement. Le temps d'observation et de mémorisation est libre et se termine par l'appui d'une des touches du clavier. Ne reste sur l'écran que seize cases vides à remplir avec les cartes dont le talon se trouve en bas de l'écran. Pour retourner la carte, il faut cliquer sur le talon. Une alternative s'offre alors à vos enfants. Soit la carte fait partie du paysage et



Plus compliqué!

l'enfant doit la positionner au bon endroit en cliquant dessus. Soit la carte n'est pas un petit bout du paysage que l'enfant doit reconstituer, alors il faudra la jeter dans la poubelle. Durant le jeu, il peut rencontrer Gaminours. C'est la carte joker.

Si l'enfant se trompe, une petite musique lui indique son erreur et il peut recommencer mais chaque faute lui fait perdre des points. Le score augmente de 10 points si la carte est placée du premier coup ou de 3 points si la carte est mise à juste titre dans la poubelle. Il diminue de 3 points à chaque faute. Il faut bien observer le paysage au départ!

Pour jouer à deux, la règle du jeu est identique. Chaque joueur joue à tour de rôle. La poubelle sera toujours du côté de l'enfant qui attend son tour. Une petite souris grise saute quand c'est au joueur de gauche de placer une carte et



Le menu de paysages magiques, partez à la conquête du vieux château fort.

la sauterelle bondit quand c'est au joueur de droite de tenter sa chance.

Paysages magiques en faisant appel à la mémoire visuelle de l'enfant lui développe son sens de l'observation et d'exploration tout en l'amusant. De plus, la possibilité de jouer à deux développe l'esprit de compétition. Cependant, quelques regrets à formuler. D'abord, la musique est peu agréable. Ensuite, la traduction en langues étrangères est imparfaite. Enfin, les cartes proposées lors de la sélection du paysage ne sont pas toujours explicites. Par exemple, la carte représentant une fleur symbolise non pas un jardin mais un étang. Comment savoir qu'il s'agissait d'un nénuphar!

Gaminours retrouve les formes

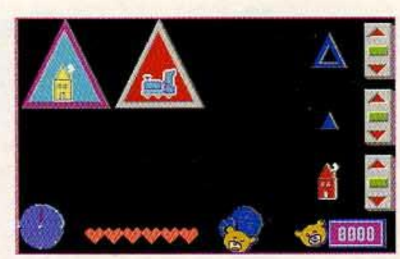
Gaminours retrouve les formes a pour objectif de mémoriser des modèles composés de formes et couleurs pour les reproduire progressivement.

Le menu de cet éducatif est fait de six icônes offrant chacune une fonction précise: choix du nombre de joueurs (un ou deux), partie en temps limité, sélection du niveau de difficulté, d'une forme géométrique (carré, rectangle, triangle et cercle) et l'élément à poser (fleurs, fruits, écussons ou cartes à jouer). Il suffit de cliquer sur l'icône représentant un ballon pour commencer le jeu.

Si vos enfants ont choisi de jouer en temps limité, une règle graduée illustrée par une tortue et un lièvre, leur permettent de déterminer la vitesse du jeu.



Autres choix de Gaminours retrouve les formes.





Les icônes autorisent le choix des couleurs.

L'écran du jeu.

L'enfant observe et mémorise deux, quatre ou six modèles situés à gauche de l'écran en fonction du niveau choisi. Chaque modèle se compose de trois éléments: un contour, un fond et un motif. A gauche de l'écran trois petits ascenseurs permettent de les retrouver. La difficulté du jeu consiste a mémoriser les formes et les couleurs associées. Gaminours crédite de dix points les petits malins qui placent la bonne forme de la bonne couleur au bon endroit. Le nombre de possibilités pour jouer est limité par la chaîne de petits coeurs. En effet, si l'enfant se trompe, il perd un demi coeur. De plus en temps limité, le joueur perd un demi coeur à chaque tour de pendule. Enfin, en cas de perte de tous les coeurs, le compteur revient à zéro. Alors, un conseil à nos jeunes joueurs: visez juste! A deux joueurs, le principe est le même, mais les coups sont alternés. Quand la partie est terminée, le tableau des "high scores" apparaît. Vos enfants pourront faire le bilan de leur prouesse et revenir au menu pour une nouvelle partie.



Le menu de Gaminours retrouve les formes: 6 icônes pour valider les différentes fonctions du jeu.

Gaminours retrouve les formes fait travailler à la fois la mémoire visuelle et le sens de l'observation chez les enfants. Même si cet éducatif d'éveil semble un peu compliqué, n'hésitez pas à encourager vos chères "têtes blondes" à persévérer.

Marie Bertrand

Nom	Formes et couleurs	Gaminours fait un puzzle	Paysages magiques	Gaminours retrouve les formes
Catégorie	éveil	ludique	ludique	éveil
Niveau	dès 5 ans	dès 5 ans	dès 5 ans	dès 5 ans
couleur	oui	oui	oui	oui
Documentation	simple	simple	claire	brouillon
Démarrage	automatique	manuel	automatique	automatique
Ergonomie	bonne	bonne	moyenne	mauvaise
Graphisme	bon	bon	bon	bon
Intérêt Pédagogique	excellent	bon	bon	moyen
Diversité	bonne	très bonne	bonne	bonne
Bilan	bon	mauvais	bon	bon
Notre jugement	très favorable	favorable	favorable	passable

SCAP Informatique

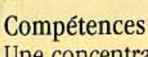
62, rue Gabriel Péri - 93200 Saint-Denis
Tél: (1)42.43.22.78 - Fax: (1)42.43.92.70

Ouvert du mardi au samedi,
de 9h30 à 19h - Fermé le lundi



Service Après vente
Un service unique de réparations ultra rapides

2 **Vente par Correspondance**
Service rapide, règlement par carte bancaire, expédition par chronopost



3 **Compétences**
Une concentration des connaissances sur logiciels et matériels Atari



Démonstration
La plus importante salle de démo dédiée à Atari Business Computer



Stock
La plus importante disponibilité de matériels et périphériques pour Atari

TOUS TYPES DE DISQUES DUR TOUTES CAPACITÉS À DES PRIX ÉTUDIÉS



PROPOSITIONS EXCEPTIONNELLES SUR TT030 NEUFS ET RECONDITIONNÉS

6 **Reprises,**
SCAP reprend aux meilleures conditions vos Atari ST pour tout achat de STE, Mega STE & TT.

7 **Ecrans Multi-synchro**
Toutes les résolutions de votre Atari. Reprise de vos anciens écrans.



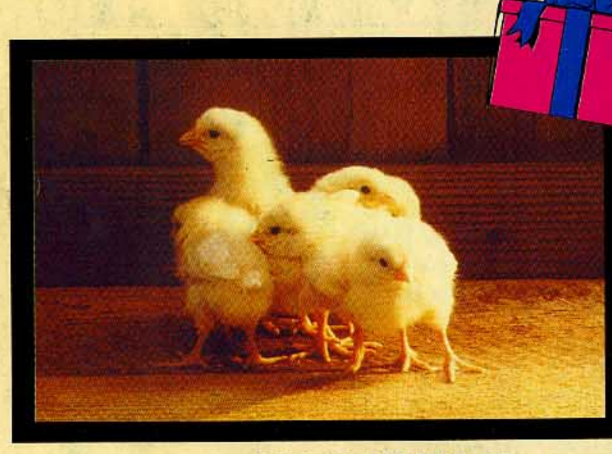
Flashage
4 flasheuses. Vos documents Calamus en haute résolution. Épreuves couleur



Domaine public
Un catalogue complet de tous nos logiciels du DP. Recevez-le contre 25F timbres. **30F la disquette.**



Occasions
Le plus grand choix d'occasions. Machines révisées/garanties à des prix défiant toute concurrence.



LES "FALCON" SONT ENFIN DISPONIBLES

DIDOTLINEART : Dessin vectoriel puissant pour ST, TT et Falcon (mono) avec vectorisateur Bézier et éditeur de fontes Calamus **990,00 Frs**



LDW POWER
Tableur professionnel pour ST, Mega ST et TT.
190,00 Frs

















Publicité réalisée sur une station Atari TT, avec Calamus SL, Didot Lineart, Retouche Professionnel, puis flashé sur AGFA 9550. Ces prix sont indicatifs et sujets à modification sans préavis. Frais d'expédition non inclus.